

**APLIKASI MODEL MCKINSEY 7S UNTUK EVALUASI PENERAPAN
E-LEARNING DI SEKOLAH MENENGAH ATAS BOPKRI
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta Untuk Memenuhi
Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana



Oleh:

UKE RALMUGIZ

10305144039

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI DENGAN JUDUL

APLIKASI MODEL *MCKINSEY* 7S UNTUK EVALUASI PENERAPAN *E-LEARNING* DI SEKOLAH MENENGAH ATAS BOPKRI YOGYAKARTA

Yang disusun oleh :

Nama : Uke Ralmugiz
NIM : 10305144039
Prodi : Matematika

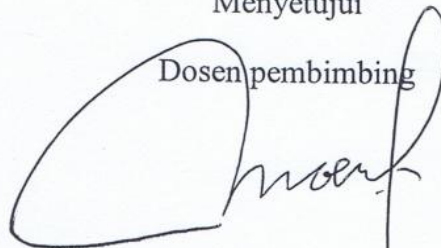
Telah disetujui dan disahkan oleh dosen pembimbing untuk diujikan di depan
Dewan Penguji Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta

Disetujui pada tanggal :

Yogyakarta, 30 Januari 2015

Menyetujui

Dosen pembimbing



Nur Hadi Waryanto, M.Eng

NIP. 19780119 200312 1 002

Tugas Akhir Skripsi yang berjudul:

Yang Disusun Oleh:

Nama : Uke Ralmugiz

NIM : 1035144039

Prodi : Matematika

Tugas Akhir Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Februari 2015 dan dinyatakan lulus.

Nama

Nurhadi Waryanto, M.Eng
NIP.197801192003121002

Jabatan

Ketua Penguji

Tanda tangan

Tanggal

Nikenasih Binatari, M.Si
NIP.198410192008122005

Sekretaris Penguji

Kuswari Hernawati, M.Kom
NIP.197604142005012002

Penguji Utama

Emut, M.Si
NIP.196212151988121001

Penguji Pendamping

Yogyakarta, 24 Februari 2015

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dekan



Dr. Hartono

NIP.196203291987021002

Surat Pernyataan Keaslian Skripsi

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Uke Ralmugiz

NIM : 10305144039

Prodi : Matematika

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Judul Skripsi : Aplikasi Model *McKinsey* 7S Untuk Evaluasi Penerapan
E-learning Di Sekolah Menengah Atas
BOPKRI Yogyakarta

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim. Apabila terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 11 Januari 2015

Yang menyatakan,



Uke Ralmugiz

NIM. 10305144039

Motto

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

- QS. An Nashr : 6 -

Dan sebaik-baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi sesamanya.

- HR. Thabrani -

Hidayah

ibarat cahaya, ia tak akan menyapa kamar yang tidak dibuka jendelanya.

- Ralmugiz -

Matimu bukan di saat kamu menghembuskan nafas terakhir, tapi di saat kamu tertunduk dan mengatakan "aku mulai lelah, semangatku telah pudar, biarkan aku berhenti disini"

- Anonymous -

Semangat, Pasti Biiiiissaaaaa,!!!

- Sahabat-

Persembahan

Segala puji dan syukur kepada sumber ilmu pengetahuan, sumber segala kebenaran, yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Dia-lah Allah SWT Sang Maha Pencipta. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, dialah Rasulullah yang diutus ke dunia untuk menyempurnakan akhlak manusia.

Khusus kepada kedua orang tua saya, Basir dan Dahlia sebagai sumber kehidupan saya dan pembimbing utama saya yang telah melahirkan, membesarkan dan mendidik saya, yang tiada henti-hentinya memberikan segala bentuk dukungan, doa dan semangat, yang memiliki peran sangat penting dan tak terhingga, sehingga rasanya ucapan terima kasih ini tidaklah cukup untuk menggambarkan wujud penghargaan saya. Semoga kalian selalu dalam lindungan Allah SWT.

Kepada kakak tercinta Rio Jumardi dan adik-adik tercinta Canda Hartinah, Ardila Legiana, Brucad Al-Maghribi, dan Dirga Darnium. Begitu besar rasa cinta Saya kepada kalian semua. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan yang terbaik untuk kalian.

Kepada keluarga besar saya, terima kasih atas segala dukungan, semangat dan doanya. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan nikmatnya kepada kalian.

Kepada dosen-dosen Matematika, terima kasih atas ilmu yang sudah diajarkan, semoga menjadi ilmu yang bermanfaat..

Sahabat-sahabat terhebat Teguh, Achadika, Mei, Agung, Ambar, Rosyid, Febri, Ardha, Mini, Cepi. Banyak cerita, pengalaman, keseruan, kegilaan yang tercipta, yang rasanya tak akan terhapus dari memori kita semua. Terima kasih atas semangat kebersamaannya selama ini. Suatu kebanggaan bisa berdiri bersama kalian menantang dunia.

Kepada teman-teman dari niki-niki, om oris, mas riki, om deki, om melvi, irens, nanda, rani, astri, indri, yuli, putra, guders, umar, roy, janu, erwin, moko, doser, eksi, dan lain-lain, terima kasih atas segala bantuannya selama merantau bersama di kota jogja

Kepada semua teman-teman Matematika 2010, terima kasih atas pertemanannya selama kuliah, senang bisa berkenalan dengan kalian semua.

Kepada YF, HNHZ, dan LA. Terima kasih atas semuanya, yang tanpa disadari menjadi suatu semangat dan motivasi yang begitu berarti. Semoga kebahagiaan selalu berjalan beriringan bersama kalian.

APLIKASI MODEL MCKINSEY 7S UNTUK EVALUASI PENERAPAN *E-LEARNING* DI SEKOLAH MENENGAH ATAS BOPKRI YOGYAKARTA

Oleh:

Uke Ralmugiz

10305144039

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui tingkat kesiapan penerapan *e-learning* dalam kegiatan belajar mengajar di SMA BOPKRI Yogyakarta. 2) Mengetahui faktor-faktor apa yang masih lemah atau yang membutuhkan peningkatan dalam penerapan *e-learning* di SMA BOPKRI Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan kuesioner berdasarkan model evaluasi *McKinsey 7S* yang terdiri dari 78 pernyataan. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh guru di SMA BOPKRI 1 dan 2 Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, dengan sampel berjumlah 36 untuk SMA BOPKRI 1 Yogyakarta dan 22 untuk SMA BOPKRI 2 Yogyakarta. Untuk menentukan skor kesiapan *e-learning* menggunakan aturan yang dikemukakan oleh Alshaher.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori tingkat kesiapan penerapan *e-learning* SMA BOPKRI 1 adalah baik dengan persentase kesiapan *e-learning* sebesar 72.69 %, dan kategori tingkat kesiapan SMA BOPKRI 2 Yogyakarta adalah sangat baik dengan persentase kesiapan *e-learning* sebesar 75.58%. Berdasarkan analisa menggunakan model *McKinsey 7S*, terdapat beberapa sub elemen yang membutuhkan peningkatan agar *e-learning* dapat berjalan dengan baik. Sub elemen yang harus ditingkatkan untuk SMA BOPKRI 1 Yogyakarta antara lain *strategic plans*, *size*, *documentation*, *sufficient manpower*, *training and education*, *IT staff skill*, dan *teacher skill*. Sedangkan sub elemen yang perlu ditingkatkan untuk SMA BOPKRI 2 Yogyakarta antara lain *central information officer*, *sufficient manpower*, *trust*, *training and education*, *management skill* dan *IT staff skill*.

Kata kunci : *e-learning*, model *McKinsey 7S*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat serta hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir Skripsi dengan judul “APLIKASI MODEL *MCKINSEY 7S* UNTUK EVALUASI PENERAPAN *E-LEARNING* DI SEKOLAH MENENGAH ATAS BOPKRI YOGYAKARTA” ini dapat penulis selesaikan dengan baik. Tugas Akhir Skripsi ini dapat berhasil dengan baik dan lancar berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Hartono selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY).
2. Bapak Dr. Sugiman selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
3. Bapak Dr. Agus Maman Abadi selaku Koordinator Program Studi Matematika FMIPA UNY.
4. Bapak Nur Hadi Waryanto, M.Eng selaku dosen pembimbing akademik dan skripsi yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses penulisan skripsi.
5. Ibu Nur Insani, M.Sc selaku validator kuesioner yang telah memberikan bimbingan dan masukan selama pembuatan kuesioner.
6. Ibu Kuswari Hernawati, M.Kom, Bapak Emut, M.Si, dan Ibu Nikenasih Bintari, M.Si sebagai dewan penguji yang telah menguji dan memberikan masukan.

7. Segenap Pimpinan dan guru SMA BOPKRI 1 YOGYAKARTA yang telah meluangkan waktu untuk memberikan data dan informasi.
8. Segenap Pimpinan dan guru SMA BOPKRI 2 YOGYAKARTA yang telah meluangkan waktu untuk memberikan data dan informasi.
9. Keluarga tercinta, yang tak henti-hentinya memberikan dukungan moril maupun materil.
10. Sahabat-sahabat luar biasa yang telah memberikan dukungan semangat, saran dan nasehat.
11. Serta semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung sehingga Tugas Akhir Skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat diharapkan sebagai sebuah koreksi. Demikianlah Tugas Akhir Skripsi ini penulis sampaikan. Semoga Tugas Akhir Skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan alangkah lebih baik lagi juga bermanfaat bagi rang lain.

Yogyakarta, 11 Januari 2015

Penyusun

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Deskripsi Teori	8
1. Sistem Pembelajaran	8
2. <i>E-Learning</i>	9
3. <i>E-learning Readiness</i>	18
4. Model ELR	20
5. Model <i>McKinsey 7S</i>	24
B. Penelitian terdahulu	32

C. Kerangka Berpikir.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian.....	36
B. Desain Penelitian/ Model Penelitian	36
C. Subjek Penelitian	37
D. Lokasi Penelitian.....	37
E. Jenis Data	38
F. Instrumen Penelitian	38
G. Teknik Pengambilan Sample	39
H. Teknik Pengumpulan Data.....	40
I. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Lokasi Penelitian.....	43
B. Pengolahan Data	45
C. Pembahasan.....	64
BAB V KESIMPULAN dan SARAN	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Faktor dan gagasan Aydin & Tasci.....	21
Tabel 2 Penyesuaian Model McKinsey 7S dari ERP ke ELSRA	25
Tabel 3 Hasil pengolahan data elemen <i>Strategy</i>	45
Tabel 4 Hasil konversi elemen <i>Strategy</i>	46
Tabel 5 Hasil pengolahan data elemen <i>Structure</i>	47
Tabel 6 Hasil konversi elemen <i>Structure</i>	47
Tabel 7 Hasil pengolahan data elemen <i>System</i>	48
Tabel 8 Hasil konversi elemen <i>System</i>	48
Tabel 9 Hasil pengolahan data elemen <i>Style</i>	49
Tabel 10 Hasil konversi elemen <i>Style</i>	50
Tabel 11 Hasil pengolahan data elemen <i>Staff</i>	50
Tabel 12 Hasil konversi elemen <i>Staff</i>	51
Tabel 13 Hasil pengolahan data elemen <i>Skill</i>	51
Tabel 14 Hasil konversi elemen <i>Skill</i>	52
Tabel 15 Hasil pengolahan data elemen <i>Shared value</i>	53
Tabel 16 Hasil konversi elemen <i>Shared value</i>	53
Tabel 17 Hasil pengolahan data Semua Elemen	54
Tabel 18 Hasil pengolahan data elemen <i>Strategy</i>	55
Tabel 19 Hasil konversi elemen <i>Strategy</i>	55
Tabel 20 Hasil pengolahan data elemen <i>Structure</i>	56
Tabel 21 Hasil konversi elemen <i>Structure</i>	56
Tabel 22 Hasil pengolahan data elemen <i>System</i>	57
Tabel 23 Hasil konversi elemen <i>System</i>	58
Tabel 24 Hasil pengolahan data elemen <i>Style</i>	58
Tabel 25 Hasil konversi elemen <i>Style</i>	59
Tabel 26 Hasil pengolahan data elemen <i>Staff</i>	60
Tabel 27 Hasil konversi elemen <i>Staff</i>	60
Tabel 28 Hasil pengolahan data elemen <i>Skill</i>	61
Tabel 29 Hasil konversi elemen <i>Skill</i>	62

Tabel 30 Hasil pengolahan data elemen <i>Shared value</i>	62
Tabel 31 Hasil konversi elemen <i>Shared value</i>	63
Tabel 32 Hasil pengolahan data Semua Elemen	63
Tabel 33 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>Strategy</i>	64
Tabel 34 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>Structure</i>	65
Tabel 35 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>System</i>	66
Tabel 36 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>Style</i>	67
Tabel 37 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>Satff</i>	68
Tabel 38 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>Skill</i>	69
Tabel 39 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>Shared value</i>	71
Tabel 40 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>Strategy</i>	71
Tabel 41 Hasil skor e-learnig elemen <i>Structure</i>	72
Tabel 42 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>System</i>	73
Tabel 43 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>Style</i>	74
Tabel 44 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>Staff</i>	75
Tabel 45 Hasil skor <i>e-learning</i> elemen <i>Skill</i>	76
Tabel 46 Hasil skor elearning elemen <i>Shared value</i>	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Model ELR Borotis & Poulymenakou	23
Gambar 2 Model <i>McKinsey 7S</i>	24

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dewasa ini telah membawa pengaruh besar hampir di setiap aspek kegiatan manusia. Dengan teknologi, ekspektasi orang selalu berkaitan dengan kemudahan, kegunaan dan manfaat teknologi. Berbagai layanan masyarakat telah mengimplementasikan TIK, baik di bidang bisnis, pemerintahan, dan tidak terkecuali di bidang pendidikan. Perkembangan TIK yang sangat pesat ini menyebabkan semakin terbukanya area pembelajaran, area tempat belajar, mencari dan mempelajari ilmu pengetahuan. Setiap Orang tidak lagi hanya bisa mencari sumber ilmu dari buku, koran, dan majalah tetapi bisa mendapatkan dari area virtual yaitu di dunia maya (internet). Perkembangan TIK sangat membantu dan mempermudah kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar yang semula hanya dilakukan di kelas dan pada jam sekolah diubah ke kegiatan belajar mengajar yang tidak mengenal keterbatasan ruang dan waktu. Artinya kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.

Salah satu pemanfaatan TIK dalam bidang pendidikan dikenal dengan istilah *electronic learning (e-learning)*. Menurut Nur Hadi Waryanto (2014), *e-learning* adalah salah satu aspek penerapan TIK di institusi pendidikan. *E-learning* didefinisikan sebagai penyampaian konten pembelajaran atau pengalaman belajar secara elektronik menggunakan komputer dan media berbasis

komputer. *E-learning* memungkinkan pengajar untuk membuat variasi dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan *e-learning* pengajar tidak sekedar mengunggah materi pembelajaran yang dapat diakses secara *online* oleh peserta didik, tetapi pengajar juga dapat melakukan evaluasi, menjalin komunikasi, berkolaborasi, dan mengelola aspek-aspek pembelajaran lainnya. Dengan *e-learning* siswa dapat belajar atau *me-review* bahan ajar setiap saat dan dimana saja. *E-learning* menuntut siswa untuk lebih aktif dalam mengoptimalkan sumber-sumber belajar yang ada.

Sebagian besar instansi pendidikan atau sekolah-sekolah di Indonesia khususnya Yogyakarta sudah menerapkan *e-learning*, baik Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), maupun Perguruan Tinggi. Menurut Soekartawi (2007) *e-learning* memang diperlukan dalam membangun sektor pendidikan di Indonesia, khususnya dalam kaitannya dengan masalah pendidikan yang menyangkut upaya meningkatkan pemerataan dan akses pendidikan. Pengalaman di negara-negara lain, baik di Asia, Australia, Eropa dan Amerika membuktikan bahwa *e-learning* memang sangat membantu menyelesaikan masalah-masalah pendidikan di negara-negara tersebut.

Penerapan *e-learning* membutuhkan biaya yang tidak sedikit dan perencanaan yang tepat, kegagalan dalam penerapan *e-learning* masih sering terjadi meskipun sudah didukung dengan dana besar dan persiapan matang. Menurut Nur Hadi Waryanto (2014) ada beberapa hal yang dapat mengakibatkan kegagalan *e-learning* yaitu:

- Kualitas sumber daya manusia (SDM) kurang, pelatihan SDM kurang dan tidak ada teknisi.
- Kurangnya referensi implementasi *e-learning* dan tidak mengetahui informasi tingkat kesiapan.
- Infrastruktur kurang memadai dan jaringan internet terbatas.
- Kultur organisasi dan faktor *leadership* kurang mendukung.

IBM (2008) telah merilis peringkat kesiapan *e-learning* negara-negara yang menerapkan *e-learning*, dimana peringkat pertama sampai ketiga berturut-turut ditempati oleh negara maju yaitu: Amerika Serikat, Hong Kong, dan Swedia, sementara Indonesia menempati peringkat ke-68, masih tertinggal dari empat negara Asia Tenggara lainnya yaitu : Singapura di peringkat ke-6, Malaysia di peringkat ke-38, Thailand di peringkat ke-47, dan Filipina yang berada di peringkat ke-55.

Penerapan *e-learning* membutuhkan kesiapan baik infrastruktur maupun kultur instansi. Kesiapan ini dikenal dengan istilah *E-learning Readiness* (ELR). Menurut Borotis & Poulymenakou (dalam Priyanto, 2008), ELR merupakan kesiapan mental dan fisik suatu organisasi untuk suatu pengalaman atau tindakan *e-learning*. ELR turut mempengaruhi kesuksesan program pendidikan yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses akademik (Kaur & Abas, 2004). Pengukuran tingkat kesiapan ini didasarkan pada komponen dari ELR. Model ELR dirancang untuk menyederhanakan proses dalam memperoleh informasi dasar yang diperlukan dalam mengukur kesiapan *e-learning*.

Model ELR pada tahap analisis digunakan untuk menyusun dokumen kebutuhan yang menjadi *base line* untuk tahap desain, pengembangan, dan implementasi. Sedangkan pada tahap evaluasi, model ELR digunakan untuk mengukur keberhasilan dan menentukan *recycling decision* untuk proses perbaikan pada periode berikutnya. Model ELR tidak hanya untuk mengukur tingkat kesiapan institusi untuk mengimplementasikan *e-learning*, tetapi yang lebih penting adalah dapat mengungkap faktor atau area mana yang masih lemah sehingga memerlukan perbaikan dan area mana sudah dianggap berhasil atau kuat dalam mendukung implementasi *e-learning*. Dengan mengetahui tingkat kesiapan dan area mana saja yang harus dikembangkan, diharapkan instansi dapat menentukan kebijakan atau strategi yang akan dilakukan agar penerapan *e-learning* sukses dan bermanfaat.

Salah satu model yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kesiapan *e-learning* adalah model *McKinsey 7S*. Ide dasar dari model ini adalah aspek atau elemen internal yang dikategorikan sebagai elemen “keras” dan elemen “lunak”. Elemen “keras” mudah untuk didefinisikan, sedang sisi yang lain, “lunak” merupakan elemen yang lebih sulit. Elemen-elemen tersebut meliputi *strategy, structure, system, style, staff, skill*, dan *shared value*. Tigor (2014) mengatakan bahwa model *McKinsey 7S* memiliki elemen yang mencakup seluruh komponen yang berkaitan dengan pengevaluasian *e-learning*. Model ini memiliki karakteristik mendasar yang akan menilai dan memfokuskan evaluasi pada struktur organisasi sekolah. Peranan dari *stakeholder* sangat berpengaruh dalam melakukan evaluasi ini. Setiap elemen

memiliki sub elemen yang saling berkaitan yang akan menjadi variabel pengukuran tingkat kesiapan *e-learning*.

SMA BOPKRI Yogyakarta merupakan SMA unggulan dengan akreditasi “A” yang ada di Yogyakarta dan telah menerapkan *e-learning* dalam kegiatan belajar mengajar. Kualitas suatu sekolah tentu saja tidak terlepas dari kualitas *e-learning* yang dimiliki, untuk itu perlu dilakukan evaluasi sebagai upaya untuk memperbaiki dan mempertahankan kualitas *e-learning*. Karena belum adanya penelitian tentang evaluasi penerapan *e-learning* di SMA BOPKRI Yogyakarta, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat kesiapan *e-learning* di SMA BOPKRI Yogyakarta dan mengungkap faktor-faktor yang masih membutuhkan perbaikan agar penerapan *e-learning* di SMA-SMA BOPKRI Yogyakarta dapat berjalan sukses dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Banyak sekolah yang telah menerapkan *e-learning* dalam proses pembelajaran, namun dalam penerapannya tidak sedikit yang mengalami kegagalan.
2. Belum adanya penelitian evaluasi penerapan *e-learning* dalam kegiatan belajar mengajar di Sekolah Menengah Atas BOPKRI Yogyakarta.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kesiapan penerapan *e-learning* di SMA BOPKRI Yogyakarta?
2. Faktor-faktor apa yang masih lemah atau yang membutuhkan peningkatan dalam penerapan *e-learning* di SMA BOPKRI Yogyakarta?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk:

1. Mengetahui tingkat kesiapan penerapan *e-learning* dalam kegiatan belajar mengajar di SMA BOPKRI Yogyakarta.
2. Mengetahui faktor-faktor apa yang masih lemah atau yang membutuhkan peningkatan dalam penerapan *e-learning* di SMA BOPKRI Yogyakarta.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Membantu SMA BOPKRI Yogyakarta mengevaluasi penerapan *e-learning* dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan gambaran mengenai tingkat kesiapan SMA BOPKRI Yogyakarta dalam penerapan *e-learning* dalam kegiatan belajar mengajar.

3. Memberikan rekomendasi mengenai faktor yang masih lemah atau membutuhkan perhatian lebih agar penerapan *e-learning* di SMA BOPKRI Yogyakarta berjalan dengan sukses.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Sistem Pembelajaran

Sistem pembelajaran tradisional dicirikan dengan adanya pertemuan antara pelajar dan pengajar untuk melakukan kegiatan belajar mengajar (Ali dkk, 2006). Metode ini digunakan untuk memenuhi tujuan utama pengajaran dan pembelajaran, namun metode ini mengalami kendala yang berkaitan dengan keterbatasan tempat dan waktu.

Pergeseran paradigma sistem pembelajaran mulai terlihat pada proses transfer pengetahuan. Kegiatan belajar mengajar sekarang ini cenderung lebih memfokuskan pada proses mengajar, berbasis pada isi, bersifat abstrak dan hanya untuk golongan tertentu. Seiring perkembangan TIK, kegiatan belajar mengajar mulai bergeser pada proses belajar berbasis pada masalah, bersifat kontekstual dan tidak terbatas untuk golongan tertentu.

a. Sistem Pembelajaran Jarak Jauh (*Distance Learning*)

Sistem pembelajaran jarak jauh merupakan instruksional antara pengajar dan pelajar untuk memberikan kesempatan belajar tanpa dibatasi oleh kendala waktu, ruang dan tempat serta keterbatasan sistem pendidikan tradisional (Eillen, 2001). Pada sistem ini, pelajar dapat belajar sendiri di rumah, mengerjakan soal latihan seperti yang terjadi pada metode pembelajaran

konvensional. Interaksi antara pengajar dan pelajar masih tetap berlangsung dengan media yang memungkinkan.

b. Teknologi Pembelajaran Jarak Jauh

Berdasarkan waktu terjadinya kegiatan belajar mengajar, terdapat dua jenis sistem pembelajaran jarak jauh yaitu *synchronous* dan *asynchronous*. Pada sistem *synchronous*, pelajar dan pengajar berada dalam waktu bersamaan, sedangkan *asynchronous*, pengajar dan pelajar tidak berada dalam waktu yang bersamaan.

c. *Virtual Class*

Virtual class pada dasarnya hanya menyelenggarakan pembelajaran untuk satu bidang khusus tertentu saja, misalnya menyelenggarakan instruksional dibidang teknik instalasi, teknik kendali, teknik komputer atau medan magnetik.

d. Sistem *Elektronik Learning (e-learning)*

Sistem *e-learning* merupakan bentuk pendidikan jarak jauh dan yang menggunakan media elektronik sebagai media penyampaian materi dan komunikasi antara pelajar dan pengajarnya.

2. *E-Learning*

E-learning kini semakin dikenal sebagai salah satu cara untuk mengatasi masalah pendidikan, baik di negara-negara maju maupun di negara berkembang. *E-learning* merupakan suatu teknologi pembelajaran yang relatif baru di Indonesia. Kata *e-learning* ini terdiri dari dua bagian yaitu ‘e’ yang merupakan singkatan dari ‘*electronic*’ dan ‘*learning*’ yang berarti pembelajaran.

Salah satu definisi dari *e-learning* diberikan oleh Gilbert dan Jones (Herman, 2010), yaitu pengiriman materi pembelajaran melalui suatu media elektronik seperti internet, intranet/extranet, *satellite broadcast*, audio/video tape, TV interaktif, CD-ROM, dan *computer based training* (CBT).

Definisi yang hampir sama diberikan oleh Cisco (dalam Suyanto, 2005) menjelaskan bahwa *e-learning* merupakan penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan, pelatihan secara *online*. *E-learning* menyediakan seperangkat alat yang dapat memperkaya nilai belajar secara konvensional (model belajar konvensional, kajian terhadap buku, CD-ROM, dan pelatihan berbasis komputer) sehingga dapat menjawab tantangan perkembangan globalisasi. *E-learning* tidak berarti menggantikan model belajar konvensional di dalam kelas, tetapi memperkuat model belajar tersebut melalui pengayaan konten dan pengembangan teknologi pendidikan. Kapasitas pelajar sangat bervariasi tergantung pada bentuk isi dan cara penyampaiannya. Makin baik keselarasan antara konten dan alat penyampai dengan gaya belajar, maka akan lebih baik kapasitas pelajar yang pada gilirannya akan memberi hasil yang lebih baik.

Clark and Richard (2003) mendefinisikan *e-learning* sebagai instruksi yang disampaikan sebuah komputer dengan CD-ROM, Internet, atau Intranet dengan fitur berikut :

- a. Memuat konten yang relevan dengan tujuan pembelajaran.
- b. Menggunakan metode instruksional seperti contoh dan praktek untuk membantu proses belajar.

- c. Menggunakan unsur-unsur media seperti *words* dan *picture* untuk menyampaikan konten dan metode.
- d. Membangun pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran individual atau untuk meningkatkan kinerja organisasi.

Jadi dapat disimpulkan, *e-learning* merupakan pembelajaran dengan menggunakan jasa atau bantuan perangkat elektronika dan internet.

a. Karakteristik *E-learning*

Karakteristik *e-learning* antara lain :

- 1) Memanfaatkan jasa atau bantuan perangkat elektronika, dimana pelajar dan guru, pelajar dan pelajar atau guru dan guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah tanpa dibatasi hal-hal yang protokoler. Tentu saja dengan menggunakan jaringan internet.
- 2) Pemakai dapat mengelola sendiri kegiatan belajar mengajar dengan mengikuti struktur yang telah dibuat.
- 3) Pembelajaran dapat dilakukan dengan interaktif dan disediakan *feedback* pada kegiatan belajar mengajar.
- 4) Menyediakan fasilitas multimedia. Keuntungannya, pelajar dapat memahami lebih jelas dan nyata sesuai tipe pelajarnya.
- 5) Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.
- 6) Mempunyai kemampuan memperbaharui isi materi secara otomatis pada perubahan yang terbaru.

7) Hanya menggunakan *browser*.

b. Komponen-Komponen *E-learning*

Untuk menerapkan *e-learning* ada beberapa komponen-komponen pembentuk *e-learning* yang harus diperhatikan agar penerapan *e-learning* dapat berjalan lancar dan sukses.

Menurut Wahono (2009), ada 3 komponen pembentuk *e-learning*, yaitu :

- 1) Infrastruktur *e-learning* : Infrastruktur *e-learning* dapat berupa *personal Computer*, jaringan komputer, internet dan perlengkapan multimedia. Termasuk didalamnya peralatan *teleconference* apabila kita memberikan layanan *synchronous learning* melalui *teleconference*.
- 2) Sistem dan aplikasi *e-learning* : Sistem perangkat lunak yang mem-virtualisasi proses belajar mengajar konvensional. Bagaimana manajemen kelas, pembuatan materi atau konten, forum diskusi, sistem penilaian (rapor), sistem ujian *online* dan segala fitur yang berhubungan dengan manajemen proses belajar mengajar. Sistem perangkat lunak tersebut sering disebut dengan *Learning Management System* (LMS). LMS banyak yang *opensource* sehingga bisa kita manfaatkan dengan mudah dan murah.
- 3) Konten *e-learning* : konten dan bahan ajar yang ada pada *e-learning System* (*Learning Management System*). Konten dan bahan ajar ini bisa dalam bentuk *Multimedia-based Content* (konten berbentuk multimedia interaktif) atau *Text-based Content* (konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran biasa). Biasa disimpan dalam bentuk *Learning Management System* (LMS). Sehingga dapat dijalankan oleh pelajar kapanpun dan dimanapun.

Ketiga komponen pembentuk *e-learning* diatas, komponen infrastruktur merupakan komponen yang dianggap paling penting tanpa menghiraukan komponen sistem dan konten. Ini disebabkan karena komponen infrastruktur merupakan dasar dari *e-learning* itu sendiri. Termasuk didalamnya komputer dan jaringan internet, tentu saja juga didukung oleh sistem (*software*) yang dalam hal ini sudah ada dalam jaringan internet.

Menurut Hendrastomo (2008), ada 4 komponen penyokong penerapan *e-learning* dilihat dari sisi infrastruktur.

1) Akses Internet

Dalam pembelajaran *e-learning* tentu saja sangat memerlukan ketersediaan akses internet yang memadai, karena memanfaatkan jaringan internet merupakan salah satu karakteristik pembelajaran *e-learning*. Kondisi jaringan internet di Indonesia secara umum masih minimalis dengan kecepatan akses yang bisa dikatakan lambat jika dibandingkan dengan negara-negara maju.

2) Komputer

Komputer merupakan bagian penting dari pembelajaran *e-learning* karena komputer adalah sebagai perangkat atau alat penyampai atau perantara antara pengguna dengan sistem. Ketersediaan komputer masih terhambat pada masalah harga yang relatif mahal dikarenakan spesifikasi yang cukup tinggi untuk mendapatkan kecepatan akses internet yang optimal. Jumlah perangkat yang tidak sebanding dengan pengguna juga menambah kendala ketika dilakukan pembelajaran *e-learning*.

3) Sistem (*Software*)

Penggunaan program untuk memperlancar kegiatan belajar mengajar sangat dibutuhkan dalam pembelajaran *e-learning*. Banyak program yang bisa digunakan dalam pembelajaran *e-learning* yang bisa didapatkan dengan mudah di internet, baik gratis maupun berbayar, tentu saja dengan keunggulan dan kelemahan masing-masing. Dalam pelaksanaan nantinya, karena karakteristik masing-masing program yang berbeda-beda maka haruslah disesuaikan dengan kemampuan sumber daya manusia (SDM) dan kebutuhan.

4) Biaya Akses

Satu lagi hal yang berkaitan dengan masalah infrastruktur adalah masalah biaya untuk mengakses internet. Biaya untuk mengakses masih terbilang mahal jika dibandingkan dengan kecepatan akses yang didapat.

c. Teknologi Pendukung *E-learning*

Teknologi sangat dibutuhkan dalam penerapan *e-learning*. Dalam perkembangannya yang digunakan sebagai alat bantu pembelajaran *e-learning* adalah komputer yang paling populer atau komputer yang mempunyai sistem dan spesifikasi terbaru, karena itu dikenal dengan istilah :

- 1) *Computer Based Learning* (CBL) yaitu sepenuhnya menggunakan komputer dalam pembelajarannya.
- 2) *Computer Assisted Learning* (CAL) yaitu menggunakan alat bantu utama komputer dalam pembelajarannya.

d. Manajemen Situs *E-learning*

Langkah-langkah manajemen situs *e-learning* adalah sebagai berikut (Wahono, 2003) :

- 1) Lakukan survey, susun agenda umum, rencana ke depan, dan mulai mengelola situs *e-learning*.

Menyusun agenda umum dan *grand design* ke depan. Melakukan pendataan dan analisa matang terhadap bidang apa yang akan dikerjakan, siapa pengguna, siapa penulis, dan rencana jangka pendek dan panjang. Melakukan survey terhadap komunitas yang sama bidangnya dengan bidang yang akan dibuat, kemudian membuat prototip dan mulai pendesainan awal situs.

- 2) Sajikan tema dan materi terpadu secara komprehensif, materi dibuat semenarik mungkin.

Persiapkan tema materi yang komprehensif, dari pengenalan bidang sampai tingkat lanjut. Persiapkan materi andalan, dimana pengguna tidak bisa mendapatkan dari situs. Sajikan materi semenarik mungkin, agar pengguna betah membaca tulisan dan mengunjungi situs.

- 3) Kenalkan situs tersebut ke berbagai komunitas yang berhubungan, daftarkan ke *search engine* dunia maupun Indonesia.

Daftarkan diri ke milis komunitas, dan usahakan menjadi isu diskusi di dalam milis komunitas. Daftarkan ke *search engine* dunia (google.com, yahoo.com, altavista.com, dsb) maupun Indonesia (searchindonesia.com, catcha.com, indocenter.co.id, dsb) untuk menangkap pengguna yang melakukan pencarian lewat *search engine* tersebut.

4) Pikirkan strategi untuk mendapatkan pemasukan dana

Faktor yang penting untuk menjaga kontinuitas dan keberlangsungan proyek situs *e-learning* adalah pemasukan dana. Dengan pemasukan dana tersebut, bisa memberi *reward* uang ke penulis dan pengelola. Beberapa cara yang bisa ditempuh dalam mendapatkan pemasukan dana adalah dengan:

- a) Membuka penawaran banner sponsor.
- b) Menawarkan ke penerbit buku untuk menerbitkan materi.
- c) Membuka training atau kursus.

5) Persiapkan admin yang berkonsentrasi untuk mengelola, mengkoordinir dan mendapatkan pemasukan tetap dari situs *e-learning*.

Situs *e-learning* disamping memberi materi-materi pembelajaran kepada pengguna dan pembaca, diharapkan juga dapat membuka lowongan kerja dan pemasukan bagi penulis. Sehingga penulis bisa mendapat *income* dengan pekerjaannya sebagai penulis, trainer, atau usaha lain yang dilakukan.

6) Lakukan manajemen yang baik terhadap SDM (Penulis, Pengelola, dan Pembaca).

Berikan terus motivasi kepada penulis dan pengelola agar selalu produktif. Menjaga hubungan pembaca dan pengguna situs misalnya adanya forum diskusi, milis, buku tamu dsb. Usahakan pembaca mempunyai keterikatan.

e. *E-learning* Di Indonesia

Pemanfaatan internet di Indonesia sebenarnya berada pada tahap baru mulai. Pemanfaatan internet untuk *e-learning* di Indonesia bisa ditingkatkan kalau fasilitas yang mendukungnya memadai, baik fasilitas yang berupa infrastruktur

maupun fasilitas yang bersifat kebijakan. Ishaq (2001) mengatakan bahwa, di Indonesia, penggunaan internet diperkirakan sebesar 7 juta atau sekitar 3% dari jumlah penduduk. Sementara itu, pengguna internet di Eropa sebanyak 113 juta atau 14% dari jumlah penduduk. Hal ini tentu saja mengakibatkan ketertinggalan dalam pemanfaatan *e-learning*, karena pemanfaatan *e-learning* tidak bisa dilepaskan dengan peran internet.

Kini pemerintah telah berupaya untuk memanfaatkan dan memaksimalkan tersedianya informasi teknologi dengan membentuk Kantor Menteri Negara Informasi dan Teknologi. Di tiap departemen bahkan ada unit yang khusus menangani teknologi informasi ini, misalnya di Departemen Pendidikan Nasional (DEPDIKNAS) ada pustekkom atau pusat teknologi Komunikasi dan Informasi untuk Pendidikan, dan tiap universitas ada Pusat Komputer. Tidak saja itu, dengan terbitnya Keputusan menteri Pendidikan Nasional No.107/U/2001 tentang ‘Penyelenggaraan Program Pendidikan Tinggi Jarak Jauh’, maka perguruan tinggi yang mempunyai kapasitas menyelenggarakan pendidikan terbuka dan jarak jauh menggunakan *e-learning*, juga telah diijinkan menggunakan *e-learning*.

Tidak saja pemanfaatan *e-learning* di Indonesia yang masih tertinggal, namun juga kesiapan *e-learning* juga masih jauh tertinggal dari negara-negara lainnya. IBM (2008) telah merilis peringkat kesiapan *e-learning* negara-negara yang menerapkan *e-learning*, dimana peringkat pertama sampai ketiga berturut-turut ditempati oleh negara maju yaitu: Amerika Serikat, Hong Kong, dan Swedia. Sementara Indonesia menempati peringkat ke-68, masih tertinggal dari empat negara Asia Tenggara lainnya yaitu : Singapura di peringkat ke-6, Malaysia di

peringkat ke-38, Thailand di peringkat ke-47, dan Filipina yang berada di peringkat ke-55. Untuk itu evaluasi pemanfaatan *e-learning* sangat diperlukan untuk meningkatkan kesiapan *e-learning* di Indonesia.

3. *E-learning Readiness*

E-Learning Readiness (ELR) turut mempengaruhi kesuksesan program pendidikan yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses akademik (Kaur & Abas, 2004).

Menurut Borotis & Poulymenakou (dalam Priyanto, 2008), ELR merupakan kesiapan mental dan fisik suatu organisasi untuk suatu pengalaman atau tindakan *e-learning*. Hampir sama dengan pendapat Dada (2006) yang menyatakan bahwa ELR merupakan tingkat dimana masyarakat siap untuk mendapatkan keuntungan yang bisa didapatkan melalui TIK. Sedangkan menurut Choucri dkk. (2003), ELR merupakan kemampuan untuk mengejar kesempatan menciptakan suatu nilai dengan difasilitasi oleh penggunaan internet.

ELR menggambarkan seberapa suatu organisasi dalam beberapa aspek untuk mengimplementasi *e-learning*. Kesiapan yang diukur tidak hanya terhadap pengajar atau pelajar saja melainkan kesiapan organisasi itu sendiri. Salah satu latar belakang mengapa kesiapan adaptasi dan implementasi *e-learning* menjadi perlu adalah adanya rintangan dalam implementasi *e-learning*. Secara khusus ada tujuh rintangan utama dalam implementasi *e-learning* antara lain (mungania, 2003):

- a. Rintangan personal (*personal barrier*), termasuk masalah manajemen waktu, masalah pada segi bahasa dan sikap terhadap *e-learning*.

- b. Rintangan gaya belajar (*learning style barrier*) termasuk preferensi belajar.
- c. Rintangan situasional (*situational barrier*), termasuk durasi belajar dan gangguan/interupsi dalam belajar.
- d. Rintangan organisasi (*organizational barrier*), termasuk masalah kultur organisasi, kurangnya waktu untuk studi, hambatan interpersonal, ketersediaan mata pelajaran *online* terbatas, masalah dalam registrasi, kurangnya *awareness* dan kegagalan untuk melibatkan karyawan dalam perencanaan atau pengambilan keputusan.
- e. Rintangan teknologi (*technological barrier*), termasuk kualitas *Learning Management System* (LSM), masalah konektivitas, kurangnya pelatihan, masalah navigasi, keterbatasan dukungan teknis, kehilangan data dan ketidakmampuan mentransfer data.
- f. Rintangan *content e-learning* (*Content Barrier*) termasuk ekspektasi pelajar terhadap pelajaran, relevansi pelajaran, konten yang tidak spesifik terhadap peserta, kualitas konten yang tidak baik dan sistem penilaian/ evaluasi yang tidak baik.
- g. Rintangan instruksional (*Instructional Barrier*) termasuk kurangnya *progress report* dan umpan balik, terbatasnya keterlibatan pelajar, desain instruksional yang terbatas, bahan referensi yang terbatas, masalah akses dan navigasi penggunaan multimedia yang terbatas, instruksi yang tidak konsisten, informasi yang berlebihan, kurangnya kehadiran instruktur/ interaksi dan koordinasi yang kurang baik.

Untuk mengukur tingkat kesiapan ini didasarkan pada komponen dari ELR yang digunakan sebagai dasar pembentukan model ELR.

4. Model ELR

Model ELR dirancang untuk menyederhanakan proses dalam memperoleh informasi dasar yang diperlukan dalam mengembangkan *e-learning*. Model ELR tidak hanya untuk mengukur tingkat kesiapan institusi untuk mengimplementasikan *e-learning*, tetapi yang lebih penting adalah dapat mengungkap faktor atau area mana masih lemah dan memerlukan perbaikan dan area mana sudah dianggap berhasil atau kuat dalam mendukung implementasi *e-learning*. Model ELR pada tahap analisis digunakan untuk menyusun dokumen kebutuhan yang menjadi *base line* untuk tahap desain, pengembangan, dan implementasi. Sedangkan pada tahap evaluasi, model ELR digunakan untuk mengukur keberhasilan dan menentukan *recycling decision* untuk proses perbaikan pada periode berikutnya (Priyanto, 2008). Model ELR didasarkan pada komponen ELR yang digunakan.

a. Model ELR Aydin dan Tasci

Aydin dan Tasci (2005) mengembangkan model ELR dengan empat faktor yang dianggap mampu mengukur ELR. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut :

1) Faktor teknologi

Faktor ini mempertimbangkan cara untuk mengefektifkan adaptasi dari suatu inovasi teknologi dalam suatu sekolah maupun organisasi.

2) Faktor inovasi

Faktor ini mempertimbangkan pengalaman dari sumber daya manusia di sekolah atau organisasi dalam mengadopsi inovasi baru.

3) Faktor manusia

Faktor ini mempertimbangkan karakteristik dari sumber daya manusia yang ada di sekolah maupun organisasi.

4) Faktor pengembangan diri

Faktor ini mempertimbangkan kepercayaan sekolah ataupun organisasi terhadap pengembangan diri dalam penerapan *e-learning*.

Setiap faktor diatas harus dibentuk dari tiga gagasan yaitu: sumber daya, keterampilan dan sikap. Faktor dan gagasan Aydin & Tasci dapat diperjelas dengan Tabel 1.

Tabel 1 Faktor dan gagasan Aydin dan Tasci

	Sumber daya	Keterampilan	Sikap
Teknologi	Akses ke komputer dan internet	Kemampuan untuk menggunakan komputer dan internet	Sikap positif terhadap penggunaan teknologi
Inovasi	Rintangan	Kemampuan untuk mengadaptasi perubahan	Keterbukaan terhadap pembaruan
Manusia	<ul style="list-style-type: none">• Siswa yang berpendidikan• Ahli sumber daya yang berpengalaman• Pendukung <i>e-learning</i> (orang yang memimpin)• Penyedia jasa dan pihak eksternal	Kemampuan untuk belajar melalui dan atau dengan komputer	<ul style="list-style-type: none">• Kerjasama antar siswa dalam menggunakan <i>e-learning</i>• Kerjasama antara siswa dan guru dalam proses belajar mengajar

			dengan <i>e-learning</i> <ul style="list-style-type: none"> • Kerjasama antara karyawan dan guru dalam mengelola sistem <i>e-learning</i>
Pengembangan diri	Anggaran	Kemampuan untuk manajemen waktu	Kepercayaan terhadap pengembangan diri

b. Model ELR Chapnick

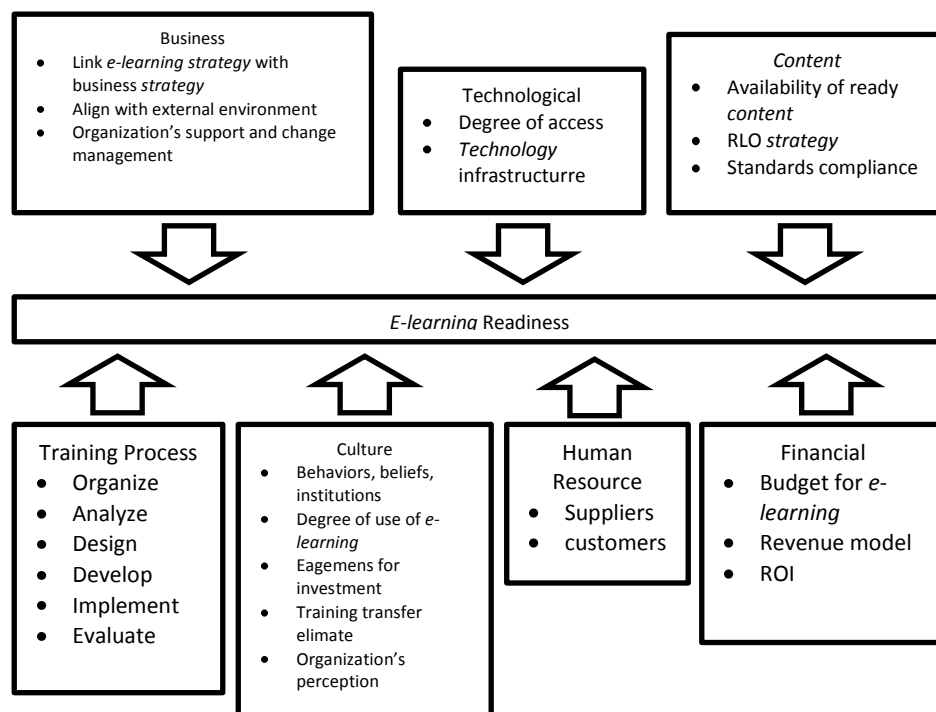
Chapnick (2000) mengusulkan model ELR dengan mengelompokkan kesiapan ke dalam delapan kategori kesiapan, yaitu:

- 1) *Psychological readiness*. Faktor ini mempertimbangkan cara pandang individu terhadap pengaruh inisiatif *e-learning*. Faktor ini merupakan faktor paling penting yang harus dipertimbangkan dan memiliki peluang tertinggi untuk sabotase proses implementasi.
- 2) *Sociological readiness*. Faktor ini mempertimbangkan aspek interpersonal lingkungan dimana program akan diimplementasikan.
- 3) *Environmental readiness*. Faktor ini mempertimbangkan operasi kekuatan besar pada *stakeholders*, baik dalam maupun luar organisasi.
- 4) *Human resource readiness*. Faktor ini mempertimbangkan ketersediaan dan rancangan sistem dukungan sumber daya manusia.
- 5) *Financial readiness*. Faktor ini mempertimbangkan besarnya anggaran dan proses alokasi.

- 6) *Technological skill (aptitude) readiness*. Faktor ini mempertimbangkan kompetensi teknis yang akan diamati dan diukur.
- 7) *Equipment readiness*. Faktor ini mempertimbangkan kepemilikan peralatan yang sesuai.
- 8) *Content readiness*. Faktor ini mempertimbangkan konten pembelajaran dan sasaran pembelajaran.

c. Model ELR Borotis dan poulymenakou

Borotis dan poulymenakou (2004) mengembangkan ELR dengan tujuh komponen, yang didasari penelitian sebelumnya dan pengalaman yang dimiliki. Komponen tersebut antara lain : *business, technology, content, training process, culture, human resource* dan *financial*. Komponen-komponen tersebut dapat dijelaskan dengan Gambar 1.

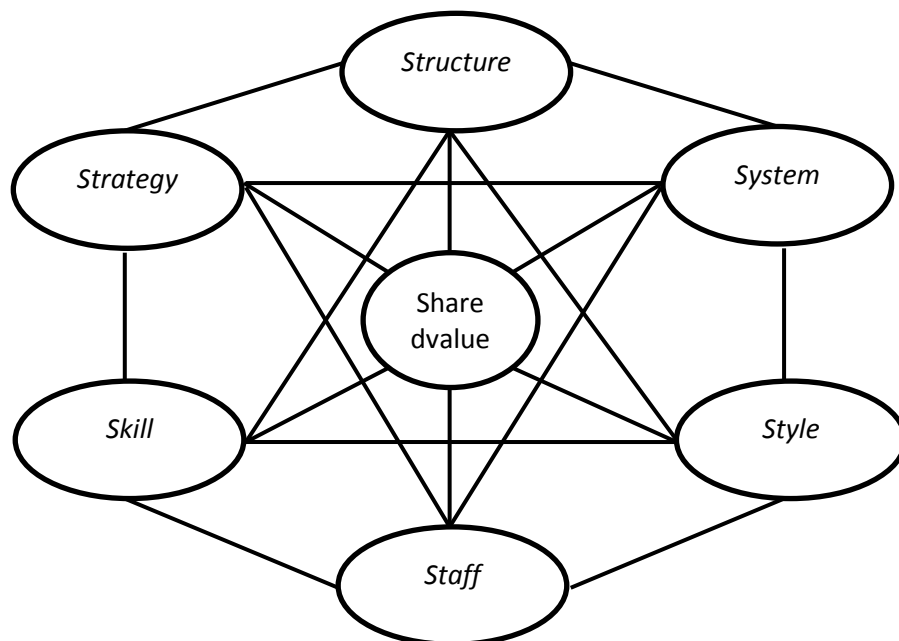


Gambar 1 Model ELR Borotis dan Poulymenakou

5. Model *McKinsey 7S*

Framework ini mulai dikembangkan pada awal 1980-an oleh Tom Peters dan Robert Waterman, dua konsultan yang bekerja di perusahaan konsultasi *McKinsey* dan *Company*, dasar premis dari model yang memiliki tujuh aspek internal organisasi yang berkaitan satu sama lain demi keberhasilan dalam keberlangsungan organisasi.

Ide dasar dari model ini adalah tujuh aspek atau elemen internal organisasi. Ketujuh unsur dikategorikan sebagai elemen “keras” dan elemen “lunak”. Elemen “keras” mudah untuk didefinisikan, sedang sisi yang lain, “lunak” merupakan elemen yang lebih sulit. Elemen-elemen tersebut antara lain *strategy*, *structure*, *style*, *system*, *staff*, *skill*, dan *shared value*. Model *McKinsey 7S* dapat dijelaskan dengan Gambar 2.



Gambar 2 Model *McKinsey 7S*

Model *McKinsey 7S* merupakan salah satu model yang sering digunakan untuk *Enterprise Resource Planning* (ERP), namun Model *McKinsey 7S* memiliki elemen yang mencakup seluruh komponen yang berkaitan dengan pengevaluasian *e-learning*. Model ini memiliki karakteristik mendasar yang dapat menilai dan memfokuskan evaluasi pada struktur organisasi sekolah (Tigor, 2014). Sebelum diterapkan untuk pengevaluasian *e-learning* di sekolah, sub-sub elemen pada model *McKinsey 7S* sebagai ERP harus disesuaikan dengan karakteristik pengevaluasian *e-learning*. Alasher (2013) telah mengembangkan model *McKinsey 7S* dengan menyesuaikan sub-sub elemen yang pada ERP sehingga dapat digunakan untuk mengukur ELR yang disebut *E-learning System Readiness Assessment* (ELSRA). Tabel 2 merupakan penyesuaian model *McKinsey 7S* dari ERP ke ELSRA:

Tabel 2 Penyesuaian Model *McKinsey 7S* dari ERP ke ELSRA

Elemen <i>McKinsey 7S</i>	ERP	ELSRA
<i>Strategy</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Vission and Mission</i> – <i>Goals</i> – <i>Strategic IT Plans</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Vission and Mission</i> – <i>Goal</i> – <i>Strategic Plans</i>
<i>Structure</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Centralization</i> – <i>Specialization</i> – <i>Formalization</i> – <i>Size</i> – <i>CIO Position</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Centralization</i> – <i>Size</i> – <i>CIO Position</i>
<i>System</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>IT Infrastructure</i> – <i>Business Processes</i> – <i>Data</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Technology</i> – <i>Content</i> – <i>Platform Support</i> – <i>Documentation</i>
<i>Style</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Top Management Support</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Organization Culture</i> – <i>Leadership</i>

	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Communication</i> – <i>Organization Culture</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – Top Management Support – Communication
<i>Staff</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Human Resource Management</i> – <i>Training and Education</i> – <i>Project Team</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – Sufficient Manpower – Project Team – Trust – Training and Education
<i>Skill</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Management's Skill</i> – <i>User's Skill</i> – <i>IT Staff's Skill</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – Managements Skill – IT Staff's Skill – Student's Skill – Teacher's Skill
<i>Shared Value</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Project Champion</i> – <i>Shared Beliefs</i> – <i>Company-Wide Commit</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – Shared Beliefs – E-Learning Champion

Menurut Alshafer (2013), ada 24 faktor terkait dengan 7 elemen utama model *McKinsey* untuk mengukur ELR. Berikut akan dijelaskan 7 elemen utama dan 24 faktor yang terkait.

a. *Strategy*

Strategi *e-learning* menekankan pada rencana sistematis dan tindakan komprehensif yang dirancang untuk memastikan keberhasilan penerapan *e-learning*.

- 1) *Vission and mission*; sangat penting memiliki visi dan misi yang jelas untuk *e-learning* untuk memandu arah pelaksanaan *e-learning* sepanjang penerapan *e-learning*.

- 2) *Goals*; tujuan harus sejalan dengan misi sekolah. Tahap awal setiap proyek harus dimulai dengan konsep tujuan dan cara yang mungkin untuk memenuhinya.
- 3) *Strategic Plan*; perencanaan membantu untuk mengembangkan konsep *e-learning* yang memungkinkan untuk merumuskan rencana dan kegiatan yang akan membawa *e-learning* lebih dekat dengan tujuannya

b. *Structure*

Struktur dianggap sangat penting bagi organisasi atau instansi yang menerapkan *e-learning*. struktur memberikan gambaran tentang karakteristik internal organisasi, standardisasi, formalisasi, dan tingkat hirarki.

- 1) *Centralitation*; mengacu pada sejauh mana keputusan *e-learning* dikendalikan oleh pemimpin atau manajemen *e-learning*. Kontrol ketat atas keputusan *e-learning* dapat memastikan bahwa implementasi *e-learning* konsisten dengan tujuan dan permasalahan dapat diselesaikan secara efisien.
- 2) *Size*; keberhasilan proyek TI secara umum dan *e-learning* pada khususnya juga dipengaruhi oleh ukuran organisasi. Ukuran dalam hal ini adalah seberapa banyak dan berkualitas staaf yang dimiliki.
- 3) *CIO position*; peran *chief information officer* (CIO) adalah menjadi orang yang bertanggung jawab untuk menyediakan infrastruktur TI dan kapabilitas untuk memastikan operasi bisnis yang efektif. CIO membantu merencanakan dan mengimplementasikan strategi dalam organisasi. Untuk menyukseskan *e-learning*, CIO harus mampu membangun hubungan yang

baik dan erat dengan rekan-rekan bisnis, harus bersikap sebagai mitra strategis dengan bisnis, dan mampu menyelaraskan investasi dengan prioritas bisnis strategis IT.

c. *System* (Sistem)

Sistem mengacu pada prosedur formal dan informal dan sistem yang mendukung strategi dan struktur.

- 1) *Technology*; salah satu syarat penting keberhasilan *e-learning*, karena *e-learning* tergantung pada akses ke komputer dan Internet. Kesiapan teknologi organisasi termasuk memastikan bahwa konten yang mudah diakses oleh peserta didik, kecepatan internet tidak akan menghambat proses pembelajaran, dukungan IT ada untuk membantu peserta didik dan memecahkan masalah teknologi, dan bahwa masalah keamanan yang memutuskan untuk melindungi informasi sekolah dan konten.
- 2) *Content*; untuk beberapa organisasi, mungkin akan sulit untuk mentransfer isi pelatihan tertentu ke Internet. Sebagai contoh, proses kerja yang memerlukan keterampilan fisik tertentu mungkin tidak praktis atau layak untuk lebih menggunakan komputer.
- 3) *Platform support*; sebuah *platform* adalah seperti tulang punggung *e-learning*. Karenanya penting untuk memilih *platform* sebelum desain *e-learning*. Jika *platform* tidak cukup kuat atau mendukung, hal itu akan menyebabkan masalah pada tahap implementasi.
- 4) *Documentation*; adalah hal yang biasa bagi beberapa anggota tim untuk meninggalkan dan digantikan oleh orang baru. Oleh karena itu penting

untuk menyimpan atau mendokumentasikan pengetahuan atau pengalaman. Dokumentasi dapat membantu pengembangan *e-learning* tanpa kendala kesenjangan pengetahuan.

d. *Style*

Gaya mengacu pada budaya organisasi dan gaya manajemen.

- 1) *Organizational culture*; budaya organisasi dapat menyebabkan masalah selama penerapan *e-learning*. budaya yang mendukung sangat penting untuk menentukan kesiapan *e-learning*. Organisasi harus tahu, apakah peserta didik diberi waktu dan kesempatan untuk belajar, apakah karyawan dan manajer memiliki sikap positif terhadap pelatihan dan belajar, dan apakah *e-learning* didukung oleh manajer. Dalam *e-learning*, budaya organisasi berfokus pada nilai suasana penciptaan pengetahuan dan berbagi, saling membantu, dan pencapaian tujuan organisasi. Budaya organisasi menyatukan konten, teknologi, tenaga ahli, dan karyawan untuk membangun lingkungan *e-learning*. Budaya organisasi juga berhubungan dengan perubahan kebiasaan belajar dan membuat orang mengerti bagaimana *e-learning*.
- 2) *Leadership*; dua peran utamanya adalah pengambilan keputusan dan pemecahan masalah keterampilan selama implementasi *e-learning*.
- 3) *Top management support*; dukungan anggota dewan sekolah terdiri dari tiga aspek yang berbeda, terutama dana, teknologi dan pengalaman .
- 4) *Communication*; terjalinnya komunikasi yang baik tidak terbatas hanya kepada para pemangku kepentingan dalam tim, tetapi juga orang-orang di

luar tim dan dalam *e-learning*, komunikasi antara manajer proyek, teknisi dan pengajar diperlukan. Sebagai contoh, sebagian besar program *e-learning* dirancang oleh teknisi dan pengajar bersama-sama. Oleh karena itu, mereka perlu memahami satu sama lain, melalui komunikasi. Pentingnya komunikasi menjadi lebih signifikan ketika *e-learning* membutuhkan kerjasama antara beberapa tim, di lokasi yang berbeda, dengan latar belakang budaya yang berbeda.

e. *Staff*

Staf mengacu pada orang atau sumber daya manusia terkait.

- 1) *Sufficient manpower*; sangat penting bagi organisasi untuk memanfaatkan mekanisme yang tepat untuk merekrut dan mempertahankan karyawan yang memenuhi syarat, memelihara dan mempertahankan semangat dan motivasi karyawan.
- 2) *Project team*; pekerja dan komposisi tim *e-learning* merupakan faktor penting dalam keberhasilan *e-learning*, dan tim harus terdiri dari orang-orang yang paling berkompeten dalam organisasi.
- 3) *Trust*; ada dua macam kepercayaan yang diperlukan selama implementasi *e-learning*, yang pertama adalah kepercayaan dalam tim, dibangun dalam tim proyek *e-learning*, yang kedua adalah *inter-trust*, antara tim proyek *e-learning* dan pemangku kepentingan lainnya, seperti pusat IT departemen atau mitra di luar organisasi. Ketidakpercayaan dapat menunda kemajuan setiap pelaksanaan *e-learning*. Biasanya, itu relatif mudah untuk membangun kepercayaan dalam tim proyek *e-learning*, dan biasanya

sangat sulit untuk membangun antar-kepercayaan dengan organisasi pusat IT departemen atau antara mitra dari lembaga yang berbeda.

- 4) *Training and education*; pelatihan untuk pengguna *e-learning* juga dianggap penting untuk kesuksesan *e-learning*. Pelatihan memungkinkan pengguna untuk memahami konsep-konsep keseluruhan dari *e-learning*.

f. Skills

E-learning merupakan teknologi kompleks yang membutuhkan keahlian khusus. Sangat penting untuk memiliki orang-orang terampil untuk menjamin keberhasilan *e-learning*.

- 1) *Management skill*; beberapa keterampilan yang dibutuhkan dalam pengelolaan seperti keterampilan politik dan pribadi, komunikasi, pembentukan tim, dan keterampilan mengontrol.
- 2) *IT staff skill*; keterampilan staf TI dibutuhkan untuk keberhasilan sistem TI secara umum dan *e-learning* pada khususnya. Keterampilan profesional TI harus cukup untuk memastikan keberhasilan dengan *e-learning*.
- 3) *Teacher skill*; perlu adanya keterampilan teknologi guru untuk menilai kesiapan mereka membuat bahan ajar yang akan diterapkan dalam *e-learning*, yang terkait dalam hal ini antara lain apakah para guru memiliki komputer, dan bagaimana mereka menggunakan komputer secara umum.
- 4) *Student skill*; perlu adanya keterampilan teknologi siswa untuk menilai kesiapan mereka menerima *e-learning*, yang terkait dalam hal ini antara lain apakah para siswa memiliki komputer, dan bagaimana mereka menggunakan komputer secara umum.

g. *Shared values*

- 1) *Shared belief*; merupakan sebuah kepercayaan tentang semua dampak atau keuntungan dari sebuah sistem terhadap suatu organisasi. Kepercayaan itu merupakan kepercayaan bersama antara karyawan dan manajer terhadap keuntungan dari *e-learning*. Jika karyawan mempunyai pengetahuan tentang mengapa sebuah teknologi diterapkan, itu akan menanamkan kepercayaan dan kerjasama diantara mereka yang akan menghasilkan kesuksesan. Sangatlah penting bagi manajer untuk mengetahui sejak awal apakah anggota-anggota organisasi mempunyai persepsi berbeda tentang kepercayaan terhadap *e-learning*, dengan demikian manajer dapat mengembangkan mekanisme lebih lanjut untuk meminimalisir perbedaan tersebut. Jika seseorang percaya atau yakin bahwa menggunakan *e-learning* akan lebih bagus dari pada tidak, maka dia akan mempunyai sikap positif terhadap *e-learning*.
- 2) *E-learning champions*; orang yang mendukung dan mengimplementasikan inovasi pedagogik dan berkeyakinan mempengaruhi orang lain untuk berinovasi, tapi tidak dari segi administrasi dan kedudukan.

B. Penelitian terdahulu

Nur Hadi dan Nur Insani (2014) meneliti tentang kesiapan *e-learning* di SMA-SMA Negeri di Kota Yogyakarta, skor tingkat kesiapan dari delapan kategori *e-learning Readiness* (ELR) Model Chapnick, diperoleh skor total *E-learning Readiness* untuk SMA-SMA Negeri di Kota Yogyakarta yaitu sebesar

103,76. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa SMA Negeri di Kota Yogyakarta sudah cukup siap untuk implementasi *e-learning* dalam proses pembelajaran. Kategori yang mempunyai tingkat kesiapan tinggi adalah kategori *Sociological readiness*. Hal ini berkaitan dengan faktor yang mempertimbangkan aspek interpersonal lingkungan di mana proses akan diimplementasikan. Kategori yang mempunyai tingkat kesiapan cukup adalah *Psychological readiness*, *Financial Readiness*, *Equipment readiness*, dan *Content readiness*.

Oketch, H. Achieng (2013) meneliti tentang *ELR Assessment Model In kenyas' Higher Education Institutions : A Case Study Of University Of Nairobi*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan model ELR terbaik untuk mengevaluasi *e-learning* di Universitas Nairobi, dan setelah itu juga menentukan tingkat kesiapan *e-learning* di Universitas Nairobi menggunakan indeks kesiapan *e-learning* dari Aydin & Tasci. Setelah dilakukan penelitian, dari empat komponen yang diajukan untuk menjadi komponen model ELR yaitu: *demographic factors*, *technological readiness*, *content readiness* dan *culture readiness*, hanya dua komponen yang mempengaruhi ELR yaitu: *technological readiness* dan *culture readiness*. Penelitian ini juga mengungkap tingkat kesiapan *e-learning* adalah *ready* [$M_r = 3.95 > M_{elr} = 3.40$].

Landipayana, H.N.(2013), meneliti tentang *Evaluasi E-learning Menggunakan Value Model (Studi Kasus E-learning Jurusan Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember)*. Penelitian ini menggunakan *3-Layer Value Model* untuk *e-learning* yaitu: *layer efisiensi*, *layer efektifitas*, dan *layer*

dampak perilaku masa depan masing-masing pengguna. Dari hasil pengumpulan data dan kemudian data tersebut dianalisis, didapat hasil sebagai berikut:

1. Dari keseluruhan dimensi yang digunakan pada *value model*, dimensi *instructor support* (ISUPP) harus dihilangkan karena tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap dimensi yang ada pada *layer 2* dan *3*.
2. *Lesson learned* yang dapat diambil dari hilangkannya dimensi ISUPP adalah, sebaiknya dimensi ISUPP juga harus ditingkatkan kualitasnya sehingga sehingga mendapat perhatian lebih dari pengguna.
3. Hasil dari evaluasi *e-learning* Jurusan Sistem Informasi menggunakan *value model*, diketahui prioritas peningkatan yang harus dilakukan adalah pada bagian *learning community* yaitu komunikasi, tim belajar dan pertukaran ide.

C. Kerangka Berpikir

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang cepat membuat perubahan pada pola dan cara melakukan aktivitas pada hampir semua bidang kehidupan. Salah satu bentuk penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam sistem pembelajaran dikenal sebagai *e-learning*. Adanya *e-learning* diharapkan akan menambah mutu pendidikan di Indonesia. Pada jenjang SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi di Indonesia sudah mulai menerapkan *e-learning* dalam proses pembelajaran. Inovasi *e-learning* di Indonesia masih tergolong hal baru dan *e-learning* sebagian besar digunakan di perguruan tinggi. Dewasa ini pada jenjang SMA sudah mulai menerapkan *e-learning* dalam proses

pembelajaran. Sebagai kota pelajar SMA Negeri dan SMA swasta yang ada di Kota Yogyakarta telah menerapkan *e-learning* dalam proses pembelajaran.

Pemanfaatan *e-learning* sangat membantu dalam kegiatan belajar mengajar, namun dalam penerapannya tidak sedikit yang tingkat kesiapan *e-learning*nya rendah. Rendahnya tingkat kesiapan *e-learning* (ELR) menandakan bahwa penerapan *e-learning* tidak berjalan dengan optimal. Penelitian tentang kesiapan *e-learning* pada jenjang SMA masih sedikit. Untuk itu perlu dilakukan penelitian terkait kesiapan *e-learning*. Penelitian bertujuan mengetahui tingkat kesiapan penerapan *e-learning* pada jenjang SMA serta mengetahui faktor-faktor yang membutuhkan peningkatan dan perbaikan dalam penerapan *e-learning*. Pengecekan berkala pada setiap faktor yang membuat penerapan *e-learning* menjadi siap juga diperlukan, agar bisa memperbaiki faktor yang lemah. Dengan menggunakan metode survei untuk *e-learning readiness* yang dikembangkan oleh para ahli, tentunya dapat melihat tingkat kesiapan dari sekolah yang menerapkan *e-learning*. Selain itu juga dapat mengetahui faktor-faktor yang masih lemah dan membutuhkan peningkatan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu keadaan atau mencari fakta dan keterangan secara faktual atau sesuai dengan kondisi yang ada, dalam hal ini adalah tentang kesiapan pembelajaran berbasis *e-learning*.

B. Desain Penelitian/ Model Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode kuesioner. Metode kuesioner (Cholid Narbuko, 2010 : 76) adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti. Untuk memperoleh data, angket disebarakan kepada responden. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) responden adalah penjawab atas pertanyaan yang diajukan untuk keperluan penelitian. Tujuan dari metode kuesioner adalah memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian dan memperoleh informasi mengenai suatu masalah secara serentak.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *McKinsey 7S*. Model *McKinsey 7S* menggunakan tujuh faktor kesiapan. Model ini akan memberikan skor tingkat kesiapan penerapan *e-learning* suatu sekolah. Model ini

dikembangkan untuk institusi-institusi di negara berkembang, sehingga cocok jika digunakan di Indonesia. Model ini juga dapat diterapkan sebelum ataupun sesudah penerapan *e-learning* dalam pembelajaran. Model ini hanya memfokuskan pada aspek institusi dalam hal ini adalah guru dan pengurus sekolah. Skor *e-learning readiness* yang sudah diketahui akan dievaluasi faktor mana yang masih lemah ataupun yang sudah siap dalam penerapan *e-learning*.

C. Subjek Penelitian

Responden-responden pada penelitian ini adalah guru dan pejabat sekolah yang memiliki wewenang penuh terhadap data yang dimiliki sekolah. Pengambilan sampel untuk responden berdasarkan kriteria dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Responden dianggap dapat memberikan gambaran dan kesimpulan yang jelas mengenai data yang dimiliki sekolah.
2. Responden dianggap mempunyai pandangan dan pengetahuan yang luas tentang data yang dimiliki oleh sekolah.

D. Lokasi Penelitian

Penentuan sekolah yang dijadikan sampel dalam penelitian ini berdasarkan teknik *purposive sampling*. Teknik *puspositive sampling* (Cholid Narbuko, 2010 : 116) adalah teknik yang berdasarkan pada ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang diperkirakan mempunyai sangkut paut erat dengan ciri-ciri atau sifat-sifat yang ada dalam populasi yang sudah diketahui sebelumnya, sehingga ciri-ciri atau sifa-

sifat yang spesifik yang ada atau dilihat dalam populasi dijadikan kunci untuk pengambilan sampel. Jadi kriteria sekolah yang dijadikan sampel adalah sebagai berikut ini:

1. Berlokasi di Kota Yogyakarta.
2. Berdiri dibawah naungan yayasan BOPKRI
3. Menggunakan *e-learning* dalam proses belajar mengajar.
4. Sebagian besar tenaga pengajar dan pengurus sekolah berijazah S1.
5. Terdaftar atau terkoneksi dengan Jardiknas.

Lokasi penelitian ini sebagai berikut:

1. SMA BOPKRI 1 Yogyakarta
2. SMA BOPKRI 2 Yogyakarta

E. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini adalah data kuantitatif berupa skor *e-learning readiness* SMA BOPKRI Yogyakarta

F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan berdasarkan model *McKinsey 7S* dalam tujuh kategori. Model *McKinsey 7S* terdiri dari 78 pertanyaan yang dikelompokkan dalam tujuh kategori. Pertanyaan yang dibuat juga pernah digunakan sebelumnya oleh Alshaher pada tahun 2013 di Iraq. Pada evaluasi ini, pertanyaan dimodifikasi sesuai dengan obyek penelitian yaitu SMA BOPKRI Yogyakarta.

G. Teknik Pengambilan Sample

Penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Riduwan, 2005) untuk menentukan ukuran sampel yang akan diteliti, yang rumusnya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N\alpha^2}$$

dengan:

n = ukuran sampel

N = populasi

α = taraf signifikansi

1. SMA BOPKRI 1 Yogyakarta

Jumlah guru yang ada pada SMA BOPKRI 1 Yogyakarta adalah 55 orang, sehingga sampel penelitian yang digunakan dengan taraf signifikansi 10% adalah

$$\begin{aligned} n &= \frac{55}{1 + (55 \times 0.1^2)} \\ &= 35.48387 \approx 36 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas, diperoleh ukuran sampel yang akan diteliti di SMA BOPKRI 1 Yogyakarta adalah 36 orang.

2. SMA BOPKRI 2 Yogyakarta

Jumlah guru yang ada pada SMA BOPKRI Yogyakarta adalah 34 orang, sehingga sampel penelitian yang digunakan dengan taraf signifikansi 10% adalah

$$n = \frac{34}{1 + (34 \times 0.1^2)}$$
$$= 25.3731 \approx 26$$

Dari hasil perhitungan diatas, diperoleh ukuran sampel yang akan diteliti di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta adalah 26 orang.

H. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan metode *check list* pada lembar penilaian. Pada lembar penilaian peneliti menggunakan skala *likert* sehingga responden memberikan tanda cek (\checkmark) pada pilihan jawaban yang sesuai dengan pendapatnya atas pernyataan yang diajukan dalam lembar penelian tersebut. Skor yang digunakan yaitu 5,4,3,2,1 masing-masing untuk penilaian pada setiap pernyataan.

I. Teknik Analisis Data

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kesiapan pembelajaran berbasis *e-learning* SMA-SMA BOPKRI Yogyakarta. Data penelitian yang diperoleh selanjutnya di analisis secara deskriptif, yaitu dengan mengukur nilai rata-rata dan simpangan baku.

- A. Rata-rata merupakan teknik penjelasan yang didasarkan atas nilai rata-rata kelompok tersebut, yang rumus perhitungannya sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} adalah rata-rata
 $\sum x$ adalah jumlah nilai x ke 1 sampai n
 n adalah jumlah responden

- B. Simpangan baku

Simpangan baku adalah rata-rata kuadrat penyimpangan masing-masing skor individu dari rata-rata kelompok. Rumus perhitungannya sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum fi(Xi - \bar{X})^2}{(n - 1)}}$$

Keterangan:

S adalah Simpangan baku
 f adalah Frekuensi
 X adalah Nilai tengah tiap-tiap interval kelas
 n adalah Banyaknya data

Untuk menentukan tingkat kesiapan penerapan *e-learning* menggunakan model *McKinsey 7S*, digunakan fungsi keanggotaan *fuzzy* yang dikemukakan oleh Alshaher (2013), yaitu:

$$\mu_x x = \begin{cases} 0 & : Y X \leq 3.60 \\ 0.05 + \frac{1}{1 + \frac{Y X - 3.60}{S}} & : Y X > 3.60 \end{cases}$$

Dengan:

$\mu_x(x)$ adalah fungsi keanggotaan fuzzy

$Y(X)$ adalah nilai rata-rata data

S adalah simpangan baku data

Selanjutnya $\mu_x x$ dikalikan 100% untuk mendapatkan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Skor tersebut kemudian ditafsirkan ke dalam bentuk kuantitatif dalam suatu kategori sebagai berikut (Riduan, 2005):

0% - 24%: adalah Kurang Baik

25% - 49%: adalah Cukup Baik

50% - 74%: adalah Baik

75% - 100%: adalah Sangat Baik

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan disajikan hasil penelitian di SMA BOPKRI 1 Yogyakarta dan SMA BOPKRI 2 Yogyakarta, kemudian akan dilakukan pembahasan terhadap hasil penelitian yang diperoleh untuk menentukan tingkat kesiapan *e-learning* dan mengungkap faktor-faktor atau area yang masih lemah.

A. Lokasi Penelitian

1. SMA BOPKRI 1 Yogyakarta

Lokasi penelitian yang pertama dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas BOPKRI 1 Yogyakarta yang beralamat di Jalan Wardhani 2 Yogyakarta (55224). Penentuan tempat penelitian didasarkan pada hasil observasi di SMA BOPKRI 1 Yogyakarta, berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa telah tersedia sarana-prasarana yang memadai, telah terkoneksi dengan sistem jaringan nirkabel atau *wi-fi* dan secara umum sekolah tersebut telah terkoneksi dengan jaringan internet dan telah menerapkan pembelajaran berbasis *e-learning*. SMA BOPKRI 1 Yogyakarta memiliki situs resmi yang telah mengimplementasikan *e-learning* dengan nama domain www.smabosa-yogya.sch.id.

Bangunan di SMA BOPKRI 1 Yogyakarta terdiri dari 28 ruang kelas yang digunakan sebagai ruang belajar siswa, selain itu terdapat ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang sidang, ruang tata usaha dan ruang BK. Fasilitas yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar antara lain laboratorium kimia, laboratorium fisika, laboratorium komputer, laboratorium biologi, laboratorium IPS, laboratorium bahasa, ruang musik, ruang karawitan, ruang audiovisual,

perpustakaan, aula, kantin, UKS, ruang olahraga, dan koperasi sekolah. Selain kegiatan belajar mengajar dikelas, SMA BOPKRI 1 Yogyakarta juga memiliki kegiatan ekstrakurikuler yang mendukung kemajuan siswa diluar pelajaran. Kegiatan ekstrakurikuler tersebut diantaranya pramuka, fotografi, jurnalistik, futsal, basket, bulutangkis, *tae kwon do*, karate, paduan suara, musik, karawitan, *modern dance*, *cheerlaeders*, tenis meja, dan *capoeira*.

2. SMA BOPKRI 2 Yogyakarta

Lokasi penelitian yang kedua dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas BOPKRI 2 Yogyakarta yang beralamat di jalan Jenderal Sudirman 87 Yogyakarta (55223). Penentuan tempat penelitian didasarkan pada hasil observasi di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta, berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa telah tersedia sarana-prasarana yang memadai, telah terkoneksi dengan sistem jaringan nirkabel atau *wi-fi* dan secara umum sekolah tersebut telah terkoneksi dengan jaringan internet dan telah menerapkan pembelajaran berbasis *e-learning*. SMA BOPKRI 2 Yogyakarta memiliki situs resmi yang telah mengimplementasikan *e-learning* dengan nama domain www.smabopkri2yk.sch.id.

Bangunan di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta terdiri dari 15 ruang kelas yang digunakan sebagai ruang belajar siswa, selain itu terdapat ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang tata usaha dan ruang BK. Fasilitas yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar antara lain laboratorium kimia, laboratorium fisika, laboratorium komputer, laboratorium biologi, laboratorium batik, laboratorium bahasa Inggris, laboratorium bahasa Jepang, ruang musik, ruang karawitan, ruang audiovisual, perpustakaan, aula, kantin, UKS, ruang olahraga,

dan koperasi sekolah. Selain kegiatan belajar mengajar dikelas, SMA BOPKRI 2 Yogyakarta juga memiliki kegiatan ekstrakurikuler yang mendukung kemajuan siswa diluar pelajaran. Kegiatan ekstrakurikuler tersebut diantaranya basket, futsal, teather, pramuka, silat, *cheerleaders*, kecantikan, paduan suara, karawitan dan *English club*.

B. Pengolahan Data

1. SMA BOPKRI 1 Yogyakarta

Sebanyak 36 kuesioner telah didistribusikan di SMA BOPKRI 1 Yogyakarta dengan hasil kuesioner terlampir pada Lampiran 5. Setelah data hasil kuesioner terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data. Pengolahan data ini menggunakan bantuan *software* berupa *Microsoft Office Excel* 2010. Langkah pertama dalam pengolahan data yaitu mencari nilai rata-rata dan standar deviasi. Setelah nilai rata-rata dan standar deviasi ditemukan, langkah selanjutnya adalah mencari nilai fungsi keanggotaan menggunakan aturan Alshaher. Fungsi keanggotaan yang telah ditemukan akan digunakan untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Berikut disajikan hasil pengolahan data untuk setiap elemen:

a) *Strategy*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Strategy* disajikan pada Tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3 Hasil pengolahan data elemen *Strategy*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Vission and Mission</i>		
X1	4.61	0.49

X2	4.58	0.50
<i>Goals</i>		
X3	4.50	0.51
X4	4.44	0.50
X5	4.42	0.50
X6	4.14	0.35
<i>Strategic plans</i>		
X7	4.08	0.50
X8	4.19	0.52
X9	4.19	0.58
Jumlah	4.35	0.50

Dari Tabel 3, kemudian dikonversi ke aturan Alshaher untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil konversi elemen *Strategy*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Vission and Mission</i>		
X1	0.86	85.70
X2	0.84	84.46
<i>Goals</i>		
X3	0.81	80.90
X4	0.79	78.74
X5	0.78	77.74
X6	0.75	75.24
<i>Strategic plans</i>		
X7	0.53	53.31
X8	0.61	61.20
X9	0.57	56.52
Jumlah	0.73	72.65

b) *Structure*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Structure* disajikan pada Tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5 Hasil pengolahan data elemen *Structure*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Centralization</i>		
X10	4.33	0.48
X11	4.39	0.49
X12	4.36	0.49
<i>Size</i>		
X13	4.17	0.51
X14	4.11	0.52
<i>Central information officer (CIO)</i>		
X15	4.53	0.51
X16	4.36	0.49
X17	4.42	0.50
X18	4.33	0.48
Jumlah	4.33	0.50

Dari Tabel 5 kemudian dikonversi ke aturan Alshaher untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil konversi elemen *Structure*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Centralization</i>		
X10	0.75	75.17
X11	0.77	76.80
X12	0.76	75.94
<i>Size</i>		
X13	0.61	60.53
X14	0.54	53.90
<i>Central information officer (CIO)</i>		
X15	0.82	82.05
X16	0.76	75.94
X17	0.78	77.74
X18	0.75	75.17
Jumlah	0.73	72.58

c) *System*

Hasil pengolahan data untuk elemen *System* disajikan pada Tabel 7 dibawah ini:

Tabel 7 Hasil pengolahan data elemen *System*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Technology</i>		
X19	4.56	0.50
X20	4.33	0.48
X21	4.44	0.50
X22	4.36	0.49
<i>Content</i>		
X23	4.50	0.51
X24	4.36	0.49
<i>Platform (Desain Web)</i>		
X25	4.33	0.48
X26	4.39	0.49
<i>Documentation</i>		
X27	4.03	0.51
X28	3.83	0.38
X29	3.81	0.40
Jumlah	4.27	0.48

Dari Tabel 7 kemudian dikonversi ke aturan Alshaher untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Hasil konversi elemen *System*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Technology</i>		
X19	0.83	83.24
X20	0.75	75.17
X21	0.79	78.74
X22	0.76	75.94
<i>Content</i>		
X23	0.81	80.90

X24	0.76	75.94
Platform (Desain Web)		
X25	0.75	75.17
X26	0.77	76.80
Documentation		
X27	0.47	46.65
X28	0.33	32.59
X29	0.26	25.78
Jumlah	0.66	66.08

d) Style

Hasil pengolahan data untuk elemen *Style* disajikan pada Tabel 9 dibawah ini:

Tabel 9 Hasil pengolahan data elemen *Style*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
Organization culture		
X30	4.50	0.51
X31	4.36	0.49
X32	4.39	0.49
X33	4.58	0.50
Leadership		
X34	4.33	0.48
X35	4.39	0.49
Top management		
X36	4.36	0.49
X37	4.42	0.50
X38	4.44	0.50
Communication		
X39	4.36	0.49
X40	4.33	0.48
X41	4.36	0.49
X42	4.56	0.50
Jumlah	4.41	0.49

Dari Tabel 9 kemudian dikonversi ke aturan Alshaher untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10 Hasil konversi elemen *Style*

Tem	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Organization culture</i>		
X30	0.81	80.90
X31	0.76	75.94
X32	0.77	76.80
X33	0.84	84.46
<i>Leadership</i>		
X34	0.75	75.17
X35	0.77	76.80
<i>Top management</i>		
X36	0.76	75.94
X37	0.78	77.74
X38	0.79	78.74
<i>Communication</i>		
X39	0.76	75.94
X40	0.75	75.17
X41	0.76	75.94
X42	0.83	83.24
Jumlah	0.78	77.91

e) *Staff*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Staff* disajikan pada Tabel 11 dibawah ini:

Tabel 11 Hasil pengolahan data elemen *Staff*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Sufficient manpower</i>		
X43	4.19	0.52
X44	4.36	0.49
X45	4.39	0.49
<i>Project team</i>		
X46	4.50	0.51
X47	4.39	0.49
<i>Trust</i>		
X48	4.36	0.49
X49	4.33	0.48
<i>Training and education</i>		
X50	4.11	0.46
X51	3.86	0.35

X52	4.19	0.52
X53	4.14	0.49
Jumlah	4.26	0.48

Dari Tabel 11 kemudian dikonversi ke aturan Alshafer untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12 Hasil konversi elemen *Staff*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Sufficient manpower</i>		
X43	0.61	61.20
X44	0.76	75.94
X45	0.77	76.80
<i>Project team</i>		
X46	0.81	80.90
X47	0.77	76.80
<i>Trust</i>		
X48	0.76	75.94
X49	0.75	75.17
<i>Training and education</i>		
X50	0.60	59.75
X51	0.41	40.66
X52	0.61	61.20
X53	0.60	60.03
Jumlah	0.68	67.67

f) *Skill*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Strategy* disajikan pada Tabel 13 dibawah ini:

Tabel 13 Hasil pengolahan data elemen *Skill*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Management Skill</i>		
X54	4.56	0.50
X55	4.39	0.49
X56	4.39	0.49

X57	4.36	0.49
X58	4.47	0.56
X59	4.33	0.48
<i>IT Staff Skill</i>		
X60	4.39	0.49
X61	4.22	0.48
X62	4.50	0.51
<i>Teacher Skill</i>		
X63	4.33	0.48
X64	4.39	0.49
X65	4.19	0.52
X66	4.47	0.56
<i>Student Skill</i>		
X67	4.36	0.49
X68	4.44	0.50
X69	4.39	0.49
X70	4.36	0.49
Jumlah	4.39	0.50

Dari Tabel 13 kemudian dikonversi ke aturan Alshafer untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 14.

Tabel 14 Hasil konversi elemen *Skill*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Management Skill</i>		
X54	0.83	83.24
X55	0.77	76.80
X56	0.77	74.80
X57	0.76	75.94
X58	0.76	75.82
X59	0.75	75.17
<i>IT Staff Skill</i>		
X60	0.77	76.80
X61	0.67	67.24
X62	0.81	80.90
<i>Teacher Skill</i>		
X63	0.75	75.17
X64	0.77	76.80
X65	0.61	61.20

X66	0.76	75.82
<i>Student Skill</i>		
X67	0.76	75.94
X68	0.79	78.74
X69	0.77	76.80
X70	0.76	75.94
Jumlah	0.76	75.95

g) *Shared value*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Strategy* disajikan pada Tabel 15 dibawah ini:

Tabel 15 Hasil pengolahan data elemen *Shared value*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Shared believe</i>		
X71	4.33	0.48
X72	4.44	0.50
X73	4.36	0.49
X74	4.33	0.48
<i>E-learning Champions</i>		
X75	4.36	0.49
X76	4.39	0.49
X77	4.39	0.49
X78	4.36	0.49
Jumlah	4.37	0.49

Dari Tabel 15 kemudian dikonversi ke aturan Alshafer untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 16.

Tabel 16 Hasil konversi elemen *Shared value*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Shared believe</i>		
X71	0.75	75.17
X72	0.79	78.74
X73	0.76	75.94
X74	0.75	75.17
<i>E-learning Champions</i>		

X75	0.76	75.94
X76	0.77	76.80
X77	0.77	76.80
X78	0.76	75.94
Jumlah	0.76	76.31

h) Keseluruhan

Hasil pengolahan data untuk semua elemen disajikan pada Tabel 17

Tabel 17 Hasil pengolahan data Semua Elemen

Elemen	Rata-Rata	Standar Deviasi	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Strategy</i>	4.35	0.50	0.73	72.65
<i>Structure</i>	4.33	0.50	0.73	72.58
<i>System</i>	4.27	0.48	0.66	66.08
<i>Style</i>	4.41	0.49	0.78	77.91
<i>Staff</i>	4.26	0.48	0.68	67.67
<i>Skill</i>	4.39	0.50	0.76	75.59
<i>Shared value</i>	4.37	0.49	0.76	76.31
Jumlah	4.34	0.49	0.73	72.69

2. SMA BOPKRI 2 Yogyakarta

Sebanyak 26 kuesioner telah didistribusikan di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta dengan hasil kuesioner terlampir pada Lampiran 6. Setelah data hasil kuesioner terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data. Pengolahan data ini menggunakan bantuan *software* berupa *Microsoft Office Excel* 2010. Langkah pertama dalam pengolahan data yaitu mencari nilai rata-rata dan standar deviasi. Setelah nilai rata-rata dan standar deviasi ditemukan, langkah selanjutnya adalah mencari nilai fungsi keanggotaan menggunakan aturan Alshaher. Fungsi keanggotaan yang telah ditemukan akan digunakan untuk

menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Berikut disajikan hasil pengolahan data untuk setiap elemen:

a) *Strategy*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Strategy* disajikan pada Tabel 18 dibawah ini:

Tabel 18 Hasil pengolahan data elemen *Strategy*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Vission and Mission</i>		
X1	4.38	0.50
X2	4.42	0.50
<i>Goals</i>		
X3	4.42	0.50
X4	4.38	0.50
X5	4.31	0.47
X6	4.50	0.51
<i>Strategic plans</i>		
X7	4.62	0.50
X8	4.35	0.49
X9	4.35	0.49
jumlah	4.45	0.50

Dari Tabel 18 kemudian dikonversi ke aturan Alshafer untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 19.

Tabel 19 Hasil konversi elemen *Strategy*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Vission and Mission</i>		
X1	0.76	76.44
X2	0.78	77.74
<i>Goals</i>		
X3	0.78	77.74
X4	0.76	76.44
X5	0.81	80.70

X6	0.81	80.70
<i>Strategic plans</i>		
X7	0.86	85.73
X8	0.75	75.28
X9	0.75	75.28
Jumlah	0.79	79.05

b) *Structure*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Structure* disajikan pada Tabel 20 dibawah ini:

Tabel 20 Hasil pengolahan data elemen *Structure*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Centralization</i>		
X10	4.35	0.49
X11	4.38	0.50
X12	4.42	0.50
<i>Size</i>		
X13	4.38	0.50
X14	4.35	0.49
<i>Central information officer (CIO)</i>		
X15	4.38	0.50
X16	4.23	0.65
X17	4.19	0.63
X18	4.35	0.49
Jumlah	4.35	0.53

Dari Tabel 20 kemudian dikonversi ke aturan Alshafer untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 21.

Tabel 21 Hasil konversi elemen *Structure*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Centralization</i>		
X10	0.75	75.28
X11	0.76	76.44

X12	0.78	77.74
Size		
X13	0.76	76.44
X14	0.75	75.28
Central information officer (CIO)		
X15	0.75	76.44
X16	0.53	53.37
X17	0.52	51.63
X18	0.75	75.28
Jumlah	0.71	71.31

c) *System*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Strategy* disajikan pada Tabel 22 dibawah ini:

Tabel 22 Hasil pengolahan data elemen *System*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
Technology		
X19	4.42	0.50
X20	4.73	0.45
X21	4.54	0.51
X22	4.54	0.51
Content		
X23	4.35	0.49
X24	4.35	0.49
Platform (Desain Web)		
X25	4.54	0.51
X26	4.50	0.51
Documentation		
X27	4.38	0.50
X28	4.46	0.51
X29	4.54	0.51
Jumlah	4.49	0.50

Dari Tabel 22 kemudian dikonversi ke aturan Alshaher untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 23.

Tabel 23 Hasil konversi elemen *System*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Technology</i>		
X19	0.78	77.74
X20	0.91	91.20
X21	0.82	82.31
X22	0.82	82.31
<i>Content</i>		
X23	0.75	75.28
X24	0.75	75.28
Platform (Desain Web)		
X25	0.82	82.31
X26	0.81	80.70
<i>Documentation</i>		
X27	0.76	76.44
X28	0.79	79.17
X29	0.82	82.31
Jumlah	0.80	80.46

d) *Style*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Strategy* disajikan pada Tabel 24 dibawah ini:

Tabel 24 Hasil pengolahan data elemen *Style*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Organization culture</i>		
X30	4.42	0.50
X31	4.50	0.51
X32	4.35	0.49
X33	4.38	0.50
<i>Leadership</i>		
X34	4.38	0.50
X35	4.38	0.50
<i>Top management</i>		
X36	4.38	0.50
X37	4.38	0.50
X38	4.38	0.50
<i>Communication</i>		
X39	4.38	0.50

X40	4.42	0.50
X41	4.38	0.50
X42	4.35	0.49
Jumlah	4.39	0.50

Dari Tabel 24 kemudian dikonversi ke aturan Alshafer untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 25.

Tabel 25 Hasil konversi elemen *Style*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Organization culture</i>		
X30	0.78	77.74
X31	0.81	80.70
X32	0.75	75.28
X33	0.76	76.44
<i>Leadership</i>		
X34	0.76	76.44
X35	0.76	76.44
<i>Top management</i>		
X36	0.76	76.44
X37	0.76	76.44
X38	0.76	76.44
<i>Communication</i>		
X39	0.76	76.44
X40	0.78	77.74
X41	0.76	76.44
X42	0.75	75.28
Jumlah	0.77	76.79

e) *Staff*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Strategy* disajikan pada Tabel 26 dibawah ini:

Tabel 26 Hasil pengolahan data elemen *Staff*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Sufficient manpower</i>		
X43	4.38	0.50
X44	3.92	0.27
X45	4.12	0.52
<i>Project team</i>		
X46	4.35	0.49
X47	4.38	0.50
<i>Trust</i>		
X48	4.15	0.54
X49	4.38	0.50
<i>Training and education</i>		
X50	4.42	0.50
X51	4.31	0.55
X52	4.38	0.50
X53	4.38	0.50
Jumlah	4.29	0.49

Dari Tabel 26 kemudian dikonversi ke aturan Alshaher untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 27.

Tabel 27 Hasil konversi elemen *Staff*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Sufficient manpower</i>		
X43	0.76	76.44
X44	0.64	63.57
X45	0.55	54.95
<i>Project team</i>		
X46	0.75	75.28
X47	0.76	76.44
<i>Trust</i>		
X48	0.56	55.94
X49	0.76	76.44
<i>Training and education</i>		
X50	0.78	77.74
X51	0.67	67.42
X52	0.76	76.44

X53	0.76	76.44
Jumlah	0.71	70.64

f) *Skill*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Strategy* disajikan pada Tabel 28 dibawah ini:

Tabel 28 Hasil pengolahan data elemen *Skill*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
<i>Management Skill</i>		
X54	4.12	0.33
X55	4.12	0.52
X56	4.38	0.50
X57	4.35	0.49
X58	4.19	0.49
X59	4.42	0.50
<i>IT Staff Skill</i>		
X60	4.42	0.50
X61	4.15	0.61
X62	4.38	0.50
<i>Teacher Skill</i>		
X63	4.42	0.50
X64	4.38	0.50
X65	4.35	0.49
X66	4.42	0.50
<i>Student Skill</i>		
X67	4.38	0.50
X68	4.38	0.50
X69	4.42	0.50
X70	4.38	0.50
Jumlah	4.33	0.49

Dari Tabel 28 kemudian dikonversi ke aturan Alshaher untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 29.

Tabel 29 Hasil konversi elemen *Skill*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
Management Skill		
X54	0.76	76.45
X55	0.55	54.95
X56	0.76	76.44
X57	0.75	75.28
X58	0.64	64.22
X59	0.78	77.74
IT Staff Skill		
X60	0.78	77.74
X61	0.50	49.97
X62	0.76	76.44
Teacher Skill		
X63	0.78	77.74
X64	0.76	76.44
X65	0.75	75.28
X66	0.78	77.74
Student Skill		
X67	0.76	76.44
X68	0.76	76.44
X69	0.78	77.74
X70	0.76	76.44
Jumlah	0.73	73.15

g) *Shared value*

Hasil pengolahan data untuk elemen *Strategy* disajikan pada Tabel 30 dibawah ini:

Tabel 30 Hasil pengolahan data elemen *Shared value*

Item	Rata-Rata	Standar Deviasi
Shared believe		
X71	4.38	0.50
X72	4.42	0.50
X73	4.38	0.50
X74	4.35	0.49
E-learning Champions		
X75	4.46	0.51

X76	4.35	0.49
X77	4.38	0.50
X78	4.46	0.51
Jumlah	4.42	0.50

Dari Tabel 30 kemudian dikonversi ke aturan Alshaher untuk menentukan persentase tingkat kesiapan *e-learning*. Hasil konversi tersebut disajikan pada Tabel 31.

Tabel 31 Hasil konversi elemen *Shared value*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Shared believe</i>		
X71	0.76	76.44
X72	0.78	77.74
X73	0.76	76.44
X74	0.75	75.28
<i>E-learning Champions</i>		
X75	0.79	79.17
X76	0.75	75.28
X77	0.76	76.44
X78	0.79	79.17
Jumlah	0.78	77.67

h) Keseluruhan

Hasil pengolahan data untuk semua elemen disajikan pada Tabel 32:

Tabel 32 Hasil pengolahan data Semua Elemen

Elemen	Rata-Rata	Standar Deviasi	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Strategy</i>	4.45	0.50	0.79	79.05
<i>Structure</i>	4.35	0.53	0.71	71.31
<i>System</i>	4.49	0.50	0.80	80.46
<i>Style</i>	4.39	0.50	0.77	76.79
<i>Staff</i>	4.29	0.49	0.71	70.64
<i>Skill</i>	4.33	0.49	0.73	73.16
<i>Shared value</i>	4.42	0.50	0.78	77.67
Jumlah	4.39	0.50	0.76	75.58

C. Pembahasan

1. SMA BOPKRI 1 Yogyakarta

Akan dilakukan pembahasan terkait kesiapan *e-learning* SMA BOPKRI 1 berdasarkan pengolahan data untuk setiap elemen yang telah dilakukan.

a) Kesiapan *Strategy*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *strategy* disajikan pada Tabel 33 dibawah ini:

Tabel 33 Hasil skor *e-learning* elemen *Strategy*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Vission and Mission</i>			
X1	0.86	85.70	Sangat Baik
X2	0.84	84.46	Sangat Baik
<i>Goals</i>			
X3	0.81	80.90	Sangat Baik
X4	0.79	78.74	Sangat Baik
X5	0.78	77.74	Sangat Baik
X6	0.75	75.24	Sangat Baik
<i>Strategic plans</i>			
X7	0.53	53.31	Baik
X8	0.61	61.20	Baik
X9	0.57	56.52	Baik
Jumlah	0.73	72.65	Baik

Berdasarkan Tabel 33, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *strategy* adalah 72.65 %. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *strategy* dapat dikategorikan baik dalam penerapan *e-learning*. Namun pada sub elemen *strategic plans* persentase tingkat kesiapan *e-learning* masih rendah. Untuk itu perlu peningkatan pada sub elemen *strategic plans* agar penerapan *e-learning* dapat berlangsung dengan baik.

Peningkatan yang diperlukan antara lain, melakukan perencanaan yang lebih baik lagi, memfokuskan perencanaan pada tujuan elearning, dan setelah perencanaan dilakukan dengan baik dan memfokuskan pada tujuan *e-learning* perencanaan tersebut disosialisasikan kepada seluruh penyelenggara kegiatan belajar mengajar.

b) Kesiapan *Structure*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *structure* disajikan pada Tabel 34 dibawah ini:

Tabel 34 Hasil skor *e-learning* elemen *Structure*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan E-Leaning
<i>Centralization</i>			
X10	0.75	75.17	Sangat Baik
X11	0.77	76.80	Sangat Baik
X12	0.76	75.94	Sangat Baik
<i>Size</i>			
X13	0.61	60.53	Baik
X14	0.54	53.90	Baik
<i>Central information officer (CIO)</i>			
X15	0.82	82.05	Sangat Baik
X16	0.76	75.94	Sangat Baik
X17	0.78	77.74	Sangat Baik
X18	0.75	75.17	Sangat Baik
Jumlah	0.73	72.58	Baik

Berdasarkan Tabel 34, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *structure* adalah 72.58%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *structure* dapat dikategorikan baik dalam penerapan *e-learning*. Namun pada sub elemen *size* persentase kesiapan *e-learning* masih rendah. Untuk itu

perlu peningkatan pada sub elemen *size* agar penerapan *e-learning* dapat berjalan dengan baik.

Peningkatan yang diperlukan antara lain, meningkatkan SDM pada bidang khusus TI dan alokasi dana yang lebih baik untuk pengembangannya, melakukan perekrutan yang benar untuk bidang khusus TI, dan memberikan pelatihan pada anggota bidang tersebut.

c) Kesiapan *System*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *System* disajikan pada Tabel 35 dibawah ini:

Tabel 35 Hasil skor *e-learning* elemen *System*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Technology</i>			
X19	0.83	83.24	Sangat Baik
X20	0.75	75.17	Sangat Baik
X21	0.79	78.74	Sangat Baik
X22	0.76	75.94	Sangat Baik
<i>Content</i>			
X23	0.81	80.90	Sangat Baik
X24	0.76	75.94	Sangat Baik
Platform (Desain Web)			
X25	0.75	75.17	Sangat Baik
X26	0.77	76.80	Sangat Baik
<i>Documentation</i>			
X27	0.47	46.65	Cukup Baik
X28	0.33	32.59	Cukup Baik
X29	0.26	25.78	Cukup Baik
Jumlah	0.66	66.08	Baik

Berdasarkan Tabel 35, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *System* adalah 66.08%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *System* dapat dikategorikan baik dalam penerapan *e-learning*. Namun pada sub

elemen *documentation* persentase kesiapan *e-learning* masih rendah. Untuk itu perlu peningkatan pada sub elemen *documentation* agar penerapan *e-learning* dapat berjalan dengan baik

Peningkatan yang diperlukan adalah mendokumentasikan setiap perkembangan *e-learning* mulai dari tahap implementasi, permasalahan yang berkaitan dan cara penyelesaiannya. Hal ini akan menjadi media transfer pengetahuan dari staf lama kepada staf yang baru. Adanya pendokumentasian yang baik akan mempermudah staf yang baru bergabung, karena setiap perkembangan, permasalahan dan penyelesaian dapat diketahui dengan mudah.

d) Kesiapan *Style*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *style* disajikan pada Tabel 36 dibawah ini:

Tabel 36 Hasil skor *e-learning* elemen *Style*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Organization culture</i>			
X30	0.81	80.90	Sangat Baik
X31	0.76	75.94	Sangat Baik
X32	0.77	76.80	Sangat Baik
X33	0.84	84.46	Sangat Baik
<i>Leadership</i>			
X34	0.75	75.17	Sangat Baik
X35	0.77	76.80	Sangat Baik
<i>Top management</i>			
X36	0.76	75.94	Sangat Baik
X37	0.78	77.74	Sangat Baik
X38	0.79	78.74	Sangat Baik
<i>Communication</i>			
X39	0.76	75.94	Sangat Baik
X40	0.75	75.17	Sangat Baik
X41	0.76	75.94	Sangat Baik
X42	0.83	83.24	Sangat Baik
Jumlah	0.78	77.91	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 36, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *style* adalah 77.91%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *style* dapat dikategorikan sangat baik dalam penerapan *e-learning*. Diharapkan sekolah dapat mempertahankan posisi ini selama keberlangsungan *e-learning*.

e) Kesiapan *Staff*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *staff* disajikan pada Tabel 37 dibawah ini:

Tabel 37 Hasil skor *e-learning* elemen Staff

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Sufficient manpower</i>			
X43	0.61	61.20	Baik
X44	0.76	75.94	Sangat Baik
X45	0.77	76.80	Sangat Baik
<i>Project team</i>			
X46	0.81	80.90	Sangat Baik
X47	0.77	76.80	Sangat Baik
<i>Trust</i>			
X48	0.76	75.94	Sangat Baik
X49	0.75	75.17	Sangat Baik
<i>Training and education</i>			
X50	0.60	59.75	Baik
X51	0.41	40.66	Cukup Baik
X52	0.61	61.20	Baik
X53	0.60	60.03	Baik
Jumlah	0.68	67.67	Baik

Berdasarkan Tabel 37, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *staff* adalah 67.67%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *staff* dapat dikategorikan baik dalam penerapan *e-learning*. Namun pada sub elemen *sufficient manpower* dan *training and education* persentase kesiapan *e-*

learning masih rendah. Untuk itu perlu peningkatan pada sub elemen tersebut agar penerapan *e-learning* dapat berjalan dengan baik.

Peningkatan yang diperlukan untuk sub elemen *sufficient manpower* adalah melakukan perekrutan yang benar, memberikan pelatihan, dan mempertahankan motivasi dan moral tingkat tinggi.

Peningkatan yang diperlukan untuk sub elemen *training and education* adalah melakukan strategi pelatihan dan pendidikan yang lebih baik, melakukan identifikasi yang baik untuk mengetahui apa saja yang diperlukan dalam pelatihan, melakukan pelatihan khusus tentang penerapan *e-learning* yang lebih kepada tim proyek *e-learning* untuk lebih mengerti konsep *e-learning*, dan melakukan pelatihan kepada pengguna khususnya guru dan siswa tentang menggunakan dan memanfaatkan *e-learning*.

f) Kesiapan *Skill*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *skill* disajikan pada Tabel 38 dibawah ini:

Tabel 38 Hasil skor *e-learning* elemen *Skill*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
Management Skill			
X54	0.83	83.24	Sangat Baik
X55	0.77	76.80	Sangat Baik
X56	0.77	76.80	Sangat Baik
X57	0.76	75.94	Sangat Baik
X58	0.76	75.82	Sangat Baik
X59	0.75	75.17	Sangat Baik
IT Staff Skill			
X60	0.77	76.80	Sangat Baik
X61	0.67	67.24	Baik
X62	0.81	80.90	Sangat Baik
Teacher Skill			

X63	0.75	75.17	Sangat Baik
X64	0.77	76.80	Sangat Baik
X65	0.61	61.20	Baik
X66	0.76	75.82	Sangat Baik
<i>Student Skill</i>			
X67	0.76	75.94	Sangat Baik
X68	0.79	78.74	Sangat Baik
X69	0.77	76.80	Sangat Baik
X70	0.76	75.94	Sangat Baik
Jumlah	0.76	75.59	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 38, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *skill* adalah 75.59%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *skill* dapat dikategorikan sangat baik dalam penerapan *e-learning*. Namun pada sub elemen *IT staff skill* dan *teacher skill* persentase kesiapan *e-learning* masih rendah. Untuk itu perlu peningkatan pada sub elemen tersebut agar penerapan *e-learning* dapat berjalan dengan baik.

Peningkatan yang perlu dilakukan untuk sub elemen *IT staff skill* adalah memberikan pelatihan tentang manajemen *e-learning* yang lebih kepada staf TI *e-learning*.

Peningkatan yang perlu dilakukan untuk sub elemen *teacher skill* adalah memberikan pelatihan tentang cara menggunakan komputer seperti mengetik, membuat menyimpan dan menyunting file, dan mengakses internet kepada guru.

g) Kesiapan *Shared value*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *shared value* disajikan pada Tabel 39 dibawah ini:

Tabel 39 Hasil skor *e-learning* elemen *Shared value*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Shared believe</i>			
X71	0.75	75.17	Sangat Baik
X72	0.79	78.74	Sangat Baik
X73	0.76	75.94	Sangat Baik
X74	0.75	75.17	Sangat Baik
<i>E-learning Champions</i>			
X75	0.76	75.94	Sangat Baik
X76	0.77	76.80	Sangat Baik
X77	0.77	76.80	Sangat Baik
X78	0.76	75.94	Sangat Baik
Jumlah	0.76	76.31	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 39, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *shared value* adalah 76.31%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *shared value* dapat dikategorikan sangat baik dalam penerapan *e-learning*. Diharapkan sekolah dapat mempertahankan posisi ini selama keberlangsungan *e-learning*.

2. SMA BOPKRI 2 Yogyakarta

Akan dilakukan pembahasan terkait kesiapan *e-learning* SMA BOPKRI 2 berdasarkan pengolahan data untuk setiap elemen yang telah dilakukan.

a) Kesiapan *Strategy*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *strategy* disajikan pada Tabel 40 dibawah ini:

Tabel 40 Hasil skor *e-learning* elemen *Strategy*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Vission and Mission</i>			
X1	0.76	76.44	Sangat Baik

X2	0.78	77.74	Sangat Baik
Goals			
X3	0.78	77.74	Sangat Baik
X4	0.76	76.44	Sangat Baik
X5	0.81	80.70	Sangat Baik
X6	0.81	80.70	Sangat Baik
Strategic plans			
X7	0.86	85.73	Sangat Baik
X8	0.75	75.28	Sangat Baik
X9	0.75	75.28	Sangat Baik
Jumlah	0.79	79.05	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 40, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *strategy* adalah 79.05%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *strategy* dapat dikategorikan sangat baik dalam penerapan *e-learning*. Diharapkan sekolah dapat mempertahankan posisi ini selama keberlangsungan *e-learning*.

b) Kesiapan *Structure*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *structure* disajikan pada Tabel 41 dibawah ini:

Tabel 41 Hasil skor e-learnig elemen *Structure*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan E-learning	Kategori Tingkat Kesiapan E-learning
Centralization			
X10	0.75	75.28	Sangat Baik
X11	0.76	76.44	Sangat Baik
X12	0.78	77.74	Sangat Baik
Size			
X13	0.76	76.44	Sangat Baik
X14	0.75	75.28	Sangat Baik
Central information officer (CIO)			
X15	0.75	76.44	Sangat Baik
X16	0.53	53.37	Baik
X17	0.52	51.63	Baik

X18	0.75	75.28	Sangat Baik
Jumlah	0.71	71.31	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 41, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *structure* adalah 71.31%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *structure* dapat dikategorikan baik dalam penerapan *e-learning*. Namun pada sub elemen *central information officer* (CIO) persentase kesiapan *e-learning* masih rendah. Untuk itu perlu peningkatan pada sub elemen CIO agar penerapan *e-learning* dapat berjalan dengan baik.

Peningkatan yang diperlukan untuk sub elemen CIO adalah mewajibkan kepala bidang TI untuk selalu melaporkan setiap perkembangan *e-learning*, dan dapat membangun relasi yang baik dengan vendor/ perusahaan/ konsultan terkait *e-learning*.

c) Kesiapan *System*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *System* disajikan pada Tabel 42 dibawah ini:

Tabel 42 Hasil skor *e-learning* elemen *System*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan E-learning	Kategori Tingkat Kesiapan E-learning
<i>Technology</i>			
X19	0.78	77.74	Sangat Baik
X20	0.91	91.20	Sangat Baik
X21	0.82	82.31	Sangat Baik
X22	0.82	82.31	Sangat Baik
<i>Content</i>			
X23	0.75	75.28	Sangat Baik
X24	0.75	75.28	Sangat Baik
<i>Platform (Desain Web)</i>			
X25	0.82	82.31	Sangat Baik
X26	0.81	80.70	Sangat Baik
<i>Documentation</i>			

X27	0.76	76.44	Sangat Baik
X28	0.79	79.17	Sangat Baik
X29	0.82	82.31	Sangat Baik
Jumlah	0.80	80.46	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 42, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *System* adalah 80.46%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *System* dapat dikategorikan sangat baik dalam penerapan *e-learning*. Diharapkan sekolah dapat mempertahankan posisi ini selama keberlangsungan *e-learning*.

d) Kesiapan *Style*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *style* disajikan pada Tabel 43 dibawah ini:

Tabel 43 Hasil skor *e-learning* elemen *Style*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Organization culture</i>			
X30	0.78	77.74	Sangat Baik
X31	0.81	80.70	Sangat Baik
X32	0.75	75.28	Sangat Baik
X33	0.76	76.44	Sangat Baik
<i>Leadership</i>			
X34	0.76	76.44	Sangat Baik
X35	0.76	76.44	Sangat Baik
<i>Top management</i>			
X36	0.76	76.44	Sangat Baik
X37	0.76	76.44	Sangat Baik
X38	0.76	76.44	Sangat Baik
<i>Communication</i>			
X39	0.76	76.44	Sangat Baik
X40	0.78	77.74	Sangat Baik
X41	0.76	76.44	Sangat Baik
X42	0.75	75.28	Sangat Baik
Jumlah	0.77	76.79	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 44, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *style* adalah 76.79%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *style* dapat dikategorikan sangat baik dalam penerapan *e-learning*. Diharapkan sekolah dapat mempertahankan posisi ini selama keberlangsungan *e-learning*.

e) Kesiapan *Staff*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *staff* disajikan pada Tabel 44 dibawah ini:

Tabel 44 Hasil skor *e-learning* elemen *Staff*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Sufficient manpower</i>			
X43	0.76	76.44	Sangat Baik
X44	0.64	63.57	Baik
X45	0.55	54.95	Baik
<i>Project team</i>			
X46	0.75	75.28	Sangat Baik
X47	0.76	76.44	Sangat Baik
<i>Trust</i>			
X48	0.56	55.94	Baik
X49	0.76	76.44	Sangat Baik
<i>Training and education</i>			
X50	0.78	77.74	Sangat Baik
X51	0.67	67.42	Baik
X52	0.76	76.44	Sangat Baik
X53	0.76	76.44	Sangat Baik
Jumlah	0.71	70.64	Baik

Berdasarkan Tabel 44, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *staff* adalah 70.64%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *staff* dapat dikategorikan baik dalam penerapan *e-learning*. Namun pada sub elemen *sufficient manpower*, *trust*, dan *training and education* persentase

kesiapan *e-learning* masih rendah. Untuk itu perlu peningkatan pada sub elemen tersebut agar penerapan *e-learning* dapat berjalan dengan baik.

Peningkatan yang diperlukan untuk sub elemen *sufficient manpower* adalah melakukan perekrutan pengelola *e-learning* yang berusia kurang dari 30 tahun dan memiliki tingkat pendidikan tinggi, karena usia yang kurang dari 30 tahun dianggap lebih kreatif, dan tingkat pendidikan yang tinggi lebih terjamin dalam kemampuan teknis dan manajemen.

Peningkatan yang diperlukan untuk sub elemen *trust* adalah peningkatan dalam hal kepercayaan antar staf, seperti kepercayaan antara tim proyek *e-learning* dan pemangku kepentingan lainnya, seperti pusat IT departemen atau mitra di luar organisasi, untuk membangun tim yang solid dan hebat dalam mengatasi permasalahan yang ada.

Peningkatan yang diperlukan untuk sub elemen *training and education* adalah melakukan identifikasi yang baik untuk mengetahui apa saja yang diperlukan dalam pelatihan.

f) Kesiapan *Skill*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *skill* disajikan pada Tabel 45 dibawah ini:

Tabel 45 Hasil skor *e-learning* elemen *Skill*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Management Skill</i>			
X54	0.76	76.45	Sangat Baik
X55	0.55	54.95	Baik
X56	0.76	76.44	Sangat Baik
X57	0.75	75.28	Sangat Baik
X58	0.64	64.22	Baik

X59	0.78	77.74	Sangat Baik
IT Staff Skill			
X60	0.78	77.74	Sangat Baik
X61	0.50	49.97	Cukup Baik
X62	0.76	76.44	Sangat Baik
Teacher Skill			
X63	0.78	77.74	Sangat Baik
X64	0.76	76.44	Sangat Baik
X65	0.75	75.28	Sangat Baik
X66	0.78	77.74	Sangat Baik
Student Skill			
X67	0.76	76.44	Sangat Baik
X68	0.76	76.44	Sangat Baik
X69	0.78	77.74	Sangat Baik
X70	0.76	76.44	Sangat Baik
Jumlah	0.73	73.15	Baik

Berdasarkan Tabel 45, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *skill* adalah 73.15%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *System* dapat dikategorikan baik dalam penerapan *e-learning*. Namun pada sub elemen *management skill* dan *IT staff skill* persentase kesiapan *e-learning* masih rendah. Untuk itu perlu peningkatan pada sub elemen tersebut agar penerapan *e-learning* dapat berjalan dengan baik.

Peningkatan yang diperlukan untuk sub elemen *management skill* adalah memberikan pelatihan kepada pemimpin proyek *e-learning* tentang mengawasi, mengatur dan memimpin proyek. Seorang pemimpin harus mempunyai kemampuan tersebut demi keberlangsungan *e-learning*.

Peningkatan yang diperlukan untuk sub elemen *IT staff skill* adalah memberikan pelatihan kepada staf TI *e-learning* tentang kemampuan manajemen.

g) Kesiapan *Shared value*

Hasil skor *e-learning* untuk elemen *shared value* disajikan pada Tabel 46 dibawah ini:

Tabel 46 Hasil skor elearning elemen *Shared value*

Item	Fungsi Keanggotaan	Persentase Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>	Kategori Tingkat Kesiapan <i>E-learning</i>
<i>Shared belief</i>			
X71	0.76	76.44	Sangat Baik
X72	0.78	77.74	Sangat Baik
X73	0.76	76.44	Sangat Baik
X74	0.75	75.28	Sangat Baik
<i>E-learning Champions</i>			
X75	0.79	79.17	Sangat Baik
X76	0.75	75.28	Sangat Baik
X77	0.76	76.44	Sangat Baik
X78	0.79	79.17	Sangat Baik
Jumlah	0.78	77.67	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 46, diketahui bahwa tingkat kesiapan *e-learning* elemen *shared value* adalah 77.67%. Hal ini berarti secara keseluruhan tingkat kesiapan elemen *System* dapat dikategorikan sangat baik dalam penerapan *e-learning*. Diharapkan sekolah dapat mempertahankan posisi ini selama keberlangsungan *e-learning*.

BAB V

KESIMPULAN dan SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan SMA BOPKRI 1 Yogyakarta memiliki persentase kesiapan *e-learning* sebesar 72,69. Hal ini menandakan bahwa tingkat kesiapan SMA BOPKRI 1 Yogyakarta dikategorikan baik dalam penerapan *e-learning*.
2. Berdasarkan analisa menggunakan model *McKinsey 7S*, terdapat beberapa faktor atau sub elemen yang membutuhkan peningkatan agar *e-learning* di SMA BOPKRI 1 Yogyakarta dapat berjalan dengan baik. Sub elemen tersebut antara lain *strategic plans, size, documentation, sufficient manpower, training and education, IT staff skill, dan teacher skill*.
3. Secara keseluruhan SMA BOPKRI 2 Yogyakarta memiliki persentase kesiapan *e-learning* sebesar 75,58. Hal ini menandakan bahwa tingkat kesiapan SMA BOPKRI 2 Yogyakarta dikategorikan sangat baik dalam penerapan *e-learning*.
4. Berdasarkan analisa menggunakan model *McKinsey 7S*, terdapat beberapa faktor atau sub elemen yang membutuhkan peningkatan agar *e-learning* di SMA BOPKRI 2 Yogyakarta dapat berjalan dengan baik. Sub elemen tersebut antara lain *central information officer, sufficient manpower, trust, training and education, management skill dan IT staff skill*.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran-saran yang peneliti ajukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi SMA BOPKRI 1 Yogyakarta

Diharapkan pihak SMA BOPKRI 1 Yogyakarta melakukan peningkatan pada beberapa sub elemen antara lain *strategic plans*, *size*, *documentation*, *sufficient manpower*, *training and education*, *IT staff skill*, dan *teacher skill*.

2. Bagi SMA BOPKRI 2 Yogyakarta

Diharapkan pihak SMA BOPKRI 2 Yogyakarta melakukan peningkatan pada beberapa sub elemen antara lain *central information officer*, *sufficient manpower*, *trust*, *training and education*, *management skill* dan *IT staff skill*.

3. Bagi penelitian selanjutnya

- a. Dilakukan penelitian terkait dengan model lain (Chapnick, Aydin & Taschi, Borotis & Polymenakou) guna memperoleh perbandingan hasil kesiapan *e-learning* di SMA BOPKRI Yogyakarta.
- b. Menggunakan penelitian ini sebagai acuan untuk melakukan penelitian tentang kesiapan *e-learning* di instansi pendidikan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M, dkk, 2006 “*Pengembangan E-learning Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY*”, Laporan Penelitian Research Grant PHK A2 Diknik Elektro FT UNY, Yogyakarta
- Alshaher. 2013. *The McKinsey 7S Model Freamwork for E-learning Sytem Readiness Assessment*. International journal of advance in Engineering & technology (IJAET)
- Aydin & Tasci. 2005. *Measuring Readiness for E-learning: Reflections from an Emerging Country*. International Forum of Educational technology & Society (IFETS)
- Borotis & Poulymenakou. 2000. *E-Learning Readiness Components : Key Issues to Consider Before Adopting E-Learning Interventions*. http://www.elturn.gr/papers/eLReadiness_ELEARN2004.pdf diakses pada 30/5/2014 23:05
- Bullen, M. 2001. *E-learning and the Internationalization Education*. Malaysian Journal of Educational Technology 1(1)
- Clark R. C dan Richard E. M, 2003. *E-learning and the Science of Instruction*, John Wiley & Sons, Inc.
- Cholid Narbuko. 2010. *Metodologi Penelitian: memberikanbekal teoritis pada mahasiswa tentang metodologi penelitian serta diharapkan dapat melaksanakan penelitian dengan langkah-langkah yang benar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Choucric, N. dkk. 2003. *Global E-Readiness – for What? Online*. http://ebusiness.mit.edu/research/papers/177_Choucric_GLOBAL_eREADINESS.pdf diakses pada 30/05/2014 11:33
- Chapnick, Samantha. 2000. *E-learning ReadinessTM Assessment*. <http://www.researchdog.com> diakses pada 28/05/2014 15:53
- Dada, D. (2006). *E-Readiness for Developing Countries: Moving the Focus from the Environment to the Users*. The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries, 27(6): 1-14.
- Eileen T. Bender, 2001 : *Introduction to Distance Learning*; http://www.indiana.edu/~scs/dl_prime.html diakses pada mei 27/05/2014 12:36

- Hendrastomo, G. 2008. *Dilema dan Tantangan Pembelajaran E-learning*.
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132318574/Dilema%20dan%20Tantangan%20Pembelajaran%20Elearning%20ok.pdf> diakses pada 28/05/2014 19:31
- Herman Dwi, S. 2010. *Membangun Course E-learning Berbasis Moodle*. Uny Press. Yogyakarta
- IBM. 2008. *E-readiness ranking 2008 maintaining momentum*. Economist intelligent unit
- Ishaq, A. 2001. *On the Global Digital Divide*. Finance and Development
- Jaya Kumar C. Koran. 2002. *Aplikasi 'E-learning' Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Sekolah-Sekolah Malaysia: Cadangan Pelaksanaan Pada Senario Masa Kini*. Pasukan Projek Rintis Sekolah Bestari Bahagian Teknologi Pendidikan. Kementrian Pendidikan Malaysia.
- Kaur, K., and Abas, Z. 2004. *An Assesment of-e-learning readiness at the open University Malaysia*. International Conference on Computerr in Education. Malbourne
- Landipayana, H.N. 2013. *Evaluasi E-learning Menggunakan Value Model (Studi Kasus E-learning Jurusan Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember)*. Skripsi. Dokumen Tidak Dipublikasikan
- Mungania, P. 2003. *The seven e-learning barriers facing employes. Research Final Report of the Masie Center of E-learning consortium*. University of Louisville. USA
- Nur Hadi, W. 2014. *Tingkat Kesiapan (Readiness) Implementasi E-learning di Sekolah Menengah Atas Kota Yogyakarta*.
- Suyanto, Asep. 2005. *Pengenalan E-learning*.
<http://directory.ung.ac.id/bei/CONTOH%20PENELITIAN/PENGENALAN%20E-LEARNING.pdf> diakses pada 28/05/2014 19:44
- Oketch, H. Achieng. 2013. *ELR Assessment Model In kenyas' Higher Education Institutions : A Case Study Of University Of Nairobi*.
- Priyanto. 2008. *Model E-learning Readiness Sebagai Strategi Pengembangan E-learning*. International Seminar Proceedings, Information And Communication Technology (ICT) In Education.The Graduate School. Yogyakarta State University

- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta. p :65
- Tigor, Y. N. 2014. *Evaluasi E-learning Readiness Universitas Telkom Dengan Menggunakan McKinsey 7s Model*.
- Wahono, R. S. 2009. *Definisi dan Komponen E-learning*.
<http://ltc.lionair.co.id/mod/forum/discuss.php?d=6> diakses pada 30/05/2014 15:25
- Wahono, R. S. 2003. *Pengantar E-learning dan Pengembangannya*. <http://bpplsp-jateng.com/e-learning/download/112216768romi-elearning2.pdf> diakses pada 30/05/16.53

LAMPIRAN